



Az Országos Commodore Egyesület lapja

újság

1989/9

TURBÓ TRANS
BIORITMUS
HÍREK
KÖNYVEK
AZ ŐRÖK VERSENYFUTÁS



LÁSSON TISZTÁN!

Cserélje ki nyomtatójában az elhasznált festékszalagot!



Festékszalagok, festékkendők személyi és professzionális számítógépek nyomtatóihoz.

Kiszolgáljuk napi készletből és előrendelésre is.

ÁPISZ SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLETEK

Bp., XI. Budafoki út 7. ☎ : 665-503
Bp., VIII. Szigony u. 15. ☎ : 143-446



MIT, HOGYAN, HOL, MIKOR?

EGYESÜLETI ÜGYEK: Egyesületünk tagja lehet mindenki, aki a tagsági díjat befizeti. A tagdíjat személyesen az Egyesület irodájában (1133 Budapest, Kárpát u. 7/a. I. em. 11., tel: 497-559), vagy átutalással az MNB 217-98292, OTP 565-3610-8 számlára lehet befizetni. Megrendelés esetén számlát küldünk.

Minden tagunk rendelkezésére áll PÖTYÖGŐSZOLGÁLTATUNK, a szervizkedvezmény és az apróhirdetési lehetőség.

A Deákpáholy tagjai minden hónapban megkapják a C-újságot, a tagsági díj fél évre 366 forint.

A Pluszpáholy tagjai minden hónapban megkapják a C-újságot, és minden hónapban 2x60 forint vásárlási utalványt is kapnak. A tagsági díj fél évre 911 forint.

A Szuperpáholy tagjai havonta 15 példányt kapnak a C-újságból, és ezzel havonta 1800 forint vásárlási utalványt. A féléves tagsági díj 10 000 forint.

ÜGYFÉLFOGADÁS: minden kedden és csütörtökön 14–18 óra között várjuk tagjainkat és az érdeklődőket.

PÖTYÖGŐSZOLGÁLTAT: Az újságban megjelenő programokat másolja a megrendelők részére. Megrendelhető személyesen az Egyesület irodájában, vagy postai utánvétellel.

A pötyögőszolgáltat minden páros héten csütörtökön az egyesületi irodában működik, 16–19 óra között.

APRÓHIRDETÉS: Az egyesületi tagoknak ingyen áll rendelkezésére. Nem tagoknak a hirdetés ára 80 forint. A hirdetés módja: az újságban megjelenő nyomtatvány kitöltésével.

A C-újság régebbi számai megvásárolhatók az Egyesület irodájában, vagy megrendelhetők utánvétellel.

Kedvezményes ár! Tagoknak olcsóbb!

T. Commodore Újság Szerkesztősége!

Ismét találtam a Commodore Újságban egy tippet, amit a C64 és a C128 gépre írtak le („Utántöltés BASIC programból”, 1989. május, 21. oldal). A C+4 tulajdonostársaim számára mellékelten közlöm a program C+4-en futtatható, kissé módosított változatát.

Üdvözlettel
HORVÁTH GYULA

```

○ 110 color0,14:color4,14:color1,1:scnclr
120 print"Kerem a betoltendo program nevet!";:poke19,64:input a$
○ 121 poke19,0:print
122 print tab(13)"██████████Kerem varjon!"
124 print tab(7)"Ja, "a$" programot toltom..."
○ 126 color1,14
128 print"████dload"chr$(34)a$
130 print"████color1,1:run██████████"
○ 132 poke1321,13:poke1322,13:poke239,2:new

```

Az Országos Commodore Egyesület módszertani kiadványa.

Egyesületi iroda és szerkesztőség: 1133 Budapest, Kárpát u. 7/a I. em. 11. Tel.: 497-559

Felelős kiadó: Horváth Judit, az egyesület elnöke

Főszerkesztő: Rados Péter

Felelős szerkesztő: Dr. Horváth András

Művészeti szerkesztő: Szulyovszky József

Egyesületi szervező: Winter Júlia

Lapmenedzser: Kovács Gábor

Levél cím: Commodore Újság, 1388 Bp. 62. Pf. 86.

Index: ISSN 0237-756 X

Terjeszti a Magyar Posta.

Megvásárolható a hírlapárusoknál.

MSZH Nyomda

Az újságban eddig megjelent programok gépenként összegyűjtve megrendelhetők. VC 20, C16, PLUS/4, C128, C64. További felvilágosítást is adunk a 497-559-es telefonszámon, vagy levélben!

Vidéki Pluszpáholy-tagjaink három havi tikett összegyűjtésekor igénybe vehetik a NOVOTRADE 2C áruház ingyenes csomagküldő szolgáltatását.

Vidéken további információk kaphatók:

Jászberényi Városi Könyvtár

Győri Bartók Béla Művelődési Ház

Zalaegerszegi Ságvári Endre Gimnázium

Pécsi Apáczai Csere János Gimnázium

Budapesten havonta klubdélelőtt a Petőfi Csarnokban.

Tisztelt Szerkesztőség!

Elnézést kérek, hogy levelemmel zavarom Önöket munkájukban. Az újság rendszeres és hűséges olvasója vagyok, és Önöknek köszönhetően sok információt, ötletet kaptam kedvenc hobbihoz, a számítástechnikához. Bár még fiatal vagyok (17 éves), sok mindent tudok erről az érdekes és kiszámíthatatlan tudományágról, a számítástechnikáról, de van még mit bőven eltanulni a gyakorlottabb és tudásban gazdagabb számítógépezőktől. Amiért írok Önöknek, az újdonságnak számít, programom (amit mellékelten megküldök) gazdagíthatja sok érdeklődő tudását, ezért kérem, közöljék az újságban. Amit most írni fogok, kérem, ne vegyék tolatodásnak, de úgy tudom — állítólag volt rá példa —, hogy a programozónak fizetnek a program után és azzal arányos összeget. Ha ez megfelel a valóságnak, kérem, járjanak el becsületesen (ezzel nem vonom kétségbe öntudatuk és becsületük tisztaságát) velem és programommal. Az újságra visszatérve érdekesnek és tartalmasnak tartom munkájuk eredményét. Sajnos, hazánkban elég későn kapcsolódott be a társadalmi és magánéletbe a számítógép, pedig hasznosságát és jó tulajdonságát bőségesen bizonyította és bizonyítja, de hiszem, hogy aki még nem ismeri el az új technika lehetőségét, az is belátja, hogy enélkül nem fejlődhet hazánk a kívánt irányba. Munkájukhoz további sok sikert kívánok. Várom kedvező válaszelevelüket.

Tisztelettel
VÁRADI CSABA

A programot a 6. oldalon közöljük!

Egyesületünk és az újság szerkesztősége várja az Önök programjait, hardver leírásait, cikkeiket. Szerkesszük együtt az újságot!

FIGYELEM!

Kérjük a második félévi tagdíjakat befizetni!

Operációk BASIC-ben



(3. rész)

A LOGIKAI FELADVÁNYOK

A furdangos, logikai úton megoldandó rejtványok sok fejtörést igényelnek. Hogy a megoldásban a gépünk BASIC-je is segíthet, talán nem is tudtuk.

A három részes „operációs” sorozat utolsó részében most a logikai műveletek és az igazságkeresés kérdésével fogunk foglalkozni. A logikai műveletek igazságértékekkel dolgoznak. Ez azt jelenti, hogy a művelet paraméterként igaz vagy hamis értéket kap, amire azután igaz vagy hamis eredményt ad meg.

A Commodore házi számítógépek három logikai műveletet támogatnak, a NOT-ot, az AND-et és az OR-t, azaz a logikai tagadást, a logikai és-t és a logikai vagy-ot. De ezen kívül vannak még logikai műveletek, például a kizáró (exkluzív) vagy kapcsolás.

A kizáró vagy csak a C128-asban (XOR) található meg. De ezt a műveletet a C16-os és a C64-es is szimulálni tudja. Ehhez egy egyszerű képletet kell használni: $X \text{ XOR } Y = \text{XOR}(X, Y) = (X \text{ OR } Y) - (X \text{ AND } Y)$

Itt azt kell figyelembe venni, hogy az igazságértékek alkalmazásánál az X és az Y csakis -1 (igaz) és 0 (hamis) értéket vehetnek fel. Ellenkező esetben ugyanis az adott számok bitmintája szerinti bitenkénti összevetés történik, amelynek eredménye szintén egy („meghatározhatatlan”) szám lesz. Mi azonban az igaz/hamis műveletekkel akarunk foglalkozni.

A meglévő más műveletekhez nem lehet ilyen egyszerű képleteket találni. Ezen kívül azokra csak ritkán van szükség. Ennek ellenére szeretnénk néhány másféle logikai műveletet átvenni a BASIC-re igaz/hamis értékeléshez. Ezek ugyanis fontosak a logikai végkövetkeztetésekhez, azaz épp a mi feladványaink megoldásához.

Előbb azonban szeretném még egyszer bevésni a fejekbe, hogy a Commodore BASIC-ben az igaz kifejezés értéke a -1 (mínusz egy), a hamisé pedig 0 (nulla). Például az $5=3 \text{ OR } 4=4$ művelet eredménye a -1 lesz, azaz igaz.

A „nem A”, az „A vagy B” és az „A és B” műveletek mellett még három, számunkra fontos művelet van az igaz/hamis értékelésben: az implikáció, az ekvivalencia és az antivalencia (ez a kizáró vagy).

Most részletesebben is megismerkedünk ezekkel a műveletekkel. A mellékelt táblázatban még egyszer megtaláljuk az összes tárgyalt operátort, a műveletek eredményét, a BASIC átiratot és az összefüggéseket. A vizsgált esetekben az átadott paraméterek minden esetben az Igaz/hamis (-1/0) értékek! Negáció, logikai tagadás, inverzió, „nem A”

Példa: NOT -1

(Eredménye 0, azaz a PRINT NOT -1 beadása után a képernyőn a 0 szám jelenik meg.)

A logikai tagadásnál csak egy operandus átadása történik meg (ellentétben a többivel, ahol két értéket kapcsolunk össze).

A BASIC-ben ezt a műveletet a NOT A-val ábrázoljuk. Egy igaz értékből hamis lesz, a hamisból igaz.

A logikai inverziót írhatjuk $A=0$ alakban is ($-1=0$ eredménye 0, a $0=0$ eredménye -1 lesz, hiszen előbbi hamis, utóbbi igaz állítás).

Diszjunkció, logikai összeadás, logikai vagy, alternatíva, „A vagy B”

Példa: -1 OR 0 (Eredménye -1)

A logikai összeadásnál két, egymással összekapcsolandó értéket adunk át mint paramétert. A kifejezés értéke minden esetben igaz lesz, ha legalább az egyik operandus igaz. Ha mind a két operandus hamis, úgy az eredmény is hamis.

A logikai vagy az igaz/hamis értékelésszempontjából BASIC-ül képlettel kifejezhető: $A + B + A*B$ ($-1 + -1 + -1*-1 = -1$ és $0 + 0 + 0*0 = 0$)

Konjugáció, logikai szorzat, logikai és, „A és B”

Példa: -1 AND 0 (Eredménye 0)

A logikai és esetében a kifejezés értéke akkor igaz, ha mindkét operandus igaz. Ellenkező esetben a kifejezés értéke hamis. Egy igaz/hamis kiértékelés eredményét a logikai és-sel, BASIC-ben a $-(A*B)$ képlettel lehet megkapni. $-(-1*-1) = -1$; $-(-1*0) = 0$; $-(1) \text{ AND } 0 = 0$

Antivalencia, kizáró vagy, „vagy A vagy B”

Példa: -1 <> -1 (Eredménye 0)

A kizáró vagy esetében a kifejezés értéke akkor lesz igaz, ha mindkét átadott operandus ellentétes értékű (az egyik igaz,

a másik hamis). Ha mindkét operandus a maga „igazságában” azonos (mindkettő igaz vagy mindkettő hamis), úgy a kifejezés értéke hamis lesz.

A < > Commodore BASIC átirata könnyű: $A < > B$. A kifejezés akkor igaz, ha a két operandus igazságértéke különbözik.

Az antivalenciát a C128-as BASIC a $XOR(A,B)$ függvénnyel figyelembe veszi.

Ekvivalencia, azonosság, „pontosan akkor A ha B”

Példa: $-1 \equiv -1$ (Eredménye -1)

Az ekvivalenciánál az eredmény akkor igaz (-1), ha az operandusok igazságértéke megegyezik ($-1/-1, 0/0$). Ha az operandusok igazságértéke különbözik ($-1/0, 0/-1$), úgy az állítás hamis.

Az ekvivalencia az antivalencia ellentéte (negáltja). Ha tehát az előbbi igaz értéket ad, akkor ugyanarra a kifejezésre a másik a hamis eredményt adja. BASIC-ben az ekvivalenciát az $A=B$ vel lehet kifejezni.

Implikáció, „ha A akkor B”

Példa: $-1 \Rightarrow -1$ (Eredménye -1)

Az implikáció a logikus következtetéseként fontos. Az eredmény itt akkor hamis, ha az első operandus igaz, a második hamis. Minden más esetben az eredmény igaz lesz.

A BASIC-ben az implikációt az $A \Rightarrow B$ kifejezéssel lehet helyettesíteni.

De ne feledkezzünk meg arról, hogy a logikai műveletek itt bemutatott BASIC átirata kizárólag az igaz/hamis kiértékelésnél érvényes, nem pedig a számok bitenkénti összehasonlításánál (azaz a logikai függvények használatánál nem).

REJTVÉNYFEJTÉS SZÁMÍTÓGÉPPEL

A logikai, de az összehasonlítási műveletek használata is a logikai feladványok megoldásában mutatkozik. (Az utóbbiakat az egyéb műveletek kifejezésére használjuk.)

Logikai feladványok olyan rejtvények, amelyeket csak logikus következtetésekkel, vagy alkalmanként az emberi értelemmel lehet megoldani. Azonban sokkal egyszerűbb, ha a feladványokat a számítógéppel oldatjuk meg. Az unalmas számításokat nyugodtan a gépre lehet bízni. A következőkben tehát ezekkel foglalkozunk. Két példán keresztül igyekszünk belépni a számítógépes rejténymegoldások világába.

1. FELADVÁNY: KI HAZUDIK?

Paul mondja: Max hazudik. Max azt mondja: Ottó hazudik. Ottó viszont azt mondja, Paul és Max hazudik. Most akkor ki mond igazat?

Hogy ezt a feladványt megoldhassuk a számítógéppel, a konkrét állításokat át kell alakítanunk logikai kifejezésekké.

Azt a kijelentést, hogy „Paul hazudik” a P-vel, hogy „Max hazudik” M-mel, hogy „Ottó hazudik” O-val jelöljük. A betűket változóknak használjuk, amelyek, ha az állítás igaz (azaz P/M/O tényleg hazudik), a -1 értéket veszik fel.

Most át kell alakítanunk a fenti állításokat is a számítógép számára érthető kifejezésekké: „Paul mondja: Max hazudik”. Ha Paul igazat mond, úgy Max hazudik. De ha Paul hazudik, akkor Max igazat mond. Azaz csak egyikük hazudhat a kettő közül, együtt sohasem. Az eredmény: **Vagy Paul hazudik, vagy Max.**

A logikai kifejezés tehát: (1.) $P < > M$

A második állítás: „Max mondja, Ottó hazudik”. Itt a kifejezés formába öntésénél ugyanazt az indoklást vehetjük, mint fent. A logikai kifejezés tehát: (2.) $M < > O$

A harmadik állítás szerint „Ottó mondja, Max is és Paul is hazudik”. Ha ez nem igaz, akkor Ottó igen, de se Paul, se Max (egyszerre) nem hazudnak.

A logikai kifejezés tehát: (3.) $O (M \text{ AND } P)$

Most a felállított logikai kifejezéseket ellenőriztetni kell. Erre a célra a legjobb egy BASIC program. A számítógépnek az összes igaz/hamis lehetőséget végig kell sakkoznia (hiszen az még nyitott, ki hazudik). Ha azután a Paul, Max és Ottó tulajdonságainak valamely kombinációjában minden logikai állí-

tás (1,2 és 3) igaz, akkor megtaláltuk a hazudóst.

1. táblázat: A logikai műveletek az igaz=hamis kiértékelésben.

A	-1	-1	0	0
B	-1	0	-1	0

nem A

A

NOT A

(A=0)

negáció, inverzió

logikai tagadás

A vagy B

A v B

A OR B

(A + B + A*B)

diszjunkció, alternatíva

logikai vagy (összeadás)

A és B

A AND B

A AND B

— (A*B)

konjugáció

logikai és (szorzat)

ha A akkor B

A → B

A ⇒ B

implikáció

pont akkor A ha B

A ⇔ B

A = B

ekvivalencia, azonosság

ha nem A akkor B

0 -1 -1 0

A nem egyenlő B

A < > B

antivalencia

kizáró vagy

a C128-nál XOR (A,B)

2. FELADVÁNY: A PROBLÉMÁS PARTY

A második feladat ennél komplexebb: Nikolausnak hat barátja van. Születésnap bulit rendez, de a barátok feltételekhez kötik a megjelenést: Axellel Erich és Fritz is eljön. Erich és Dietrich csak akkor jön, ha az egyikük nem jön. Ha Bernd jön, akkor Fritz nem jön. Axel és Christian vagy együtt jön, vagy egyikük sem jön. Ha Christian nem jön, akkor Bernd eljön. Hát hatuk közül most ki jön el tényleg?

Természetesen rövidítünk. Az Axel jön lesz az A, a Bernd jön lesz a B és így tovább. A logikai állításainkat azután a fenti információk birtokában így alapozhatjuk meg:

(1.) A AND E AND F

(Axel, Erich és Fritz eljönnek.)

(2.) NOT (E AND D)

(Erich és Dietrich együtt nem jönnek.)

(3.) B ⇒ (NOT F)

(Ha Bernd jön, akkor Fritz nem jön.)

(4.) (A AND C) < > (NOT A AND NOT C)

(Axel és Christian vagy ketten vagy sehogy nem jönnek.)

2. Axel, Christian, Erich és Fritz jön el a partyra.
1. Paul és Ottó hazudik, Max igazat mond.

(5.) (NOT C) \Rightarrow B
(Ha Christian nem jön, akkor jön Bernd.)

Most már megoldhatunk más rejtvényeket is a számítógéppel. Csupán arra van szükség, hogy az állításokat a számítógép számára érthető kifejezésekké alakítsuk (ami persze néha igen nehéz). Közben feltétlenül ügyelni kell a műveletek prioritására. Az összehasonlító műveleteket előbb végezzük el, mint a logikaiakat. Éppen ezért gyakran ki kell tenni a zárójeleket.

Fel kell állítani minden szereplő számára egy FOR—NEXT hurkot (—1)-től 1-ig (igaz vagy hamis), és ezeket egymásba kell dobozolni.

Az egyes kifejezéseket az AND logikai operátorral kell összekapcsolni, s az eredményt

egy változóba (nálunk W) kell rakni. Ugyanis csak abban az esetben van meg a megoldás, ha minden egyes felállított állítás (ez a kiindulási állapot) igaz. Ha azután a változó értéke igaz (—1) lesz, megoldottuk a feladványt, a hurkokat meg lehet szakítani és az eredmény kijelzéséhez ugorhatunk. Itt, ha a feltétel teljesült (a változó értéke —1), kiadjuk a hozzá tartozó eredmény kijelentést.

Remélem, hogy a rövid sorozattal sikerült kis betekintést adni a Commodore házi számítógépeken a BASIC-ben végzett műveletekkel (főleg az igen érdekes logikaiakkal) való munkába. Az itt közreadott feladványokat viszontláthatjuk Rüdiger Baumann: „Mathematik mit BASIC” című könyvében (Klett Verlag 1985).

(V. A. Schmidt/ap)



Megerősítették a COMMODORE kedvező eredményeit

Az amerikai West Chester-i székhelyű Commodore International cég — a korábbi hasonló értelmű híreket megerősítve — közölte, hogy a mostani pénzügyi év első kilenc hónapjában sikerült erőteljesen növelnie a forgalmát és nyereségét. Az árbevétel 15 százalékkal, 759 millió dollárra növekedett, a levonások előtti nyereség pedig 60,2 millió dollárra. A gazdálkodás március 31-én lezárt harmadik negyedében a forgalom 210,2 millió dollár volt.

A kimutatott bruttó nyereség elsősorban a jól összeállított termékvalasztnak tudható be, és számottevő hatással voltak a valutáris változások is. A kedvező pénzügyi mutatókon az sem változtatott, hogy

az utóbbi időben nagy összegeket költöttek kutatásra és fejlesztésre, valamint a marketingmunka korszerűsítésére. Az eredmények elsősorban arra vezethetők vissza, hogy az Amiga—2000, illetve az AT—kompatibilis PC—40—III iránt rendkívül élénk kereslet nyilvánult meg. Az itt elért forgalomnövekmény azt is kompenzálni tudta, hogy az olcsóbb kategóriák iránt alábbhagyott a fogyasztók érdeklődése. Nyugat-Európa mintegy 70 százalékos részesedéssel a Commodore eladásai közül. Az élénk kereslet láttán az igazgatóság további beruházásokat határozott el, hogy megalapozza a következő évek eredményes gazdálkodását. (VWD)

A 3. oldalon közölt levélhez:

COMMODORE PLUS/4/16

SUPER PICTURE (SYS 4432)

A képernyő alulról felfelé jön fel és válik láthatóvá. Az előző programot M1000-tól és M4000-től kell beírni.

A felső keret adatai:

5BFF—5CC7-ig első szín
5CE7—5FFF-ig második szín
5FFF—6637-ig grafikus tér (rajzolásra)

A képernyő:

1800—1BF8-ig első szín
1BF8—1FFF-ig második szín
2000—4000-ig grafikus tér (rajzolásra)

Resetelés után a program nem vesz el (semmi baja nem lesz) és újra indítható. A program begépelése után M4500—M8000-ig törölni kell 00-ra. Utána már lehet a képernyő és a felső keretre rajzolni.

A program lehetővé teszi a képernyő és a keret egyidejű használatát grafikus célokra.

1.

AE OB FF EO 16 DO 15 A9
32 A2 1A EC 1D FF DO FB
SD 1D FF A9 A2 8D OA FF
AO 1C DO 7A EO 1C DO 49
A2 26 AO C6 EC 1D FF DO
FB 8C 1D FF AO 36 A9 FF
A2 CE EC 1D FF DO FB 8C
1D FF 8D 1C FF A9 18 20
BO 10 8D 3F FF A6 DO FO
14 AD 1D FF CD 1D FF FO
FB E9 00 29 07 09 38 8D
06 FF CA DO EC A2 62 CA

2.

DO FD 8D 3E FF AO CB DO
2D A2 CE AO FO EC 1D FF
DO FB 8C 1D FF A9 A3 8D
OA FF A9 58 20 EO 10 A9
3B 8D 06 FF AD OC FF 2D
OD FF C9 FF DO 03 CE OD
FF EA EA EA AO 16 8C OB
FF A9 02 8D 09 FF 4C C3
FC FF FF FF FF FF FF FF
FF FF FF FF FF FF FF FF
8D 14 FF A9 C8 8D 12 FF
A9 88 8D 07 FF 60 00 00

3.

06 FF 60 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
8D 14 FF A9 D8 8D 12 FF
A9 08 8D 07 FF 60 00 00
06 FF 60 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00
A9 70 8D 19 FF A9 F1 8D
15 FF A9 71 85 DO 78 A9
00 8D 14 03 A9 10 8D 15
03 58 A9 FO 8D 16 FF A2

4.

CO 86 DO 20 30 11 CA DO
FB 4C 41 11 00 00 00 00
8E 00 04 A2 00 AO 00 88
DO FD CA DO FB AE 00 04
60 A9 00 85 DO 4C 45 11
00 00 00 00 00 00 00 00
A2 OF BD 60 11 9D 00 10
CA 10 F7 4C 00 11 00 00
AE OB FF EO 16 VO 15 A9
32 A2 1A EC 1B FF DO FD
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00



PROGRAMOK

SPRITE

A „Sprite” nevű program egy 6 sprite-ból álló, 72×42-es nagy felbontású grafikus képernyő használatát teszi lehetővé. Nagyon jól használható kisebb ábrák megjelenítésére, ez főleg a kis felbontású képernyőn hasznos. Egy ötlet: függvényábrázoló programnál a „Sprite” grafikus képernyőterületére kirajzoltatjuk a függvénygörbét, míg mellé, a kis felbontású képernyőre kírattjuk a függvényértékeket.

A program beírása előtt be kell hívni a PROFI-ASS segédprogramot (8,1-gyel). Beírás és adathordozóra mentés után adjuk ki a SYS 49152 parancsot. Ez a BASIC kezdetet a \$0A00 (2560) címre tolja, a BASIC területet törli. Az így lefoglalt memóriaterületen tárolja a program a sprite-adatokat.

A „Sprite” képernyőjét a SYS 49155,x,y utasítással kapcsolhatjuk be, ahol x és y a képernyő bal felső sarkának koordinátái (0 = x = 159; 0 = y = 212). A kikapcsolás a SYS 49170 beírásával történik.

A képernyőt a SYS 49158 utasítással törölhetjük. A pontok színét a SYS 49161,c beírásával állíthatjuk be, ahol c a szín kódja (az alap színét, mivel sprite-okról van szó, nincs módunk beállítani, ez pl. kis felbontású képernyő esetén megegyezik a \$D021 (53281) cím tartalmával).

Egy pont beírását, ill. törlését a SYS 49164,x,y,r utasítással végezhetjük, ahol (x,y) a pont koordinátái (0 = x = 71; 0 = y = 41), r a rajzolási üzemmód kódja (1 = rajzol, 0 = töröl).

A SYS 49167 utasítással „Sprite” képernyőjét invertálhatjuk, azaz minden tintaszínű pontot papír-, minden papírszínűt tintaszínűre cserélünk. A kép tartalmát a SYS 49173,„...”,esz utasítással írhatjuk ki háttértárra, a SYS 49176,„...”,esz utasítással tölthetjük be háttértárról a memóriába. (A „...” mindkét esetben a file-nevet, az „esz” az egységszámot jelenti.)

A „Sprite” használatára a mellékelt kis demo-program mutat példát.

```

0 5 REM *** SPRITE DEMO ***
0 10 PRINT "TITKOS SZINUSZGÖRBE"
0 20 SYS49158:SYS49155,50,50:SYS49161,1
0 30 FOR I=5 TO 35:SYS49164,5,1,1:NEXT
0 40 FOR I=5 TO 55:SYS49164,1,20,1:NEXT
0 50 FOR I=1 TO 50
0 60 X=I+5:Y=20-15*SIN(I*2*PI/50)
0 70 SYS49164,X,Y,1:NEXT
0
0 READY.
0

```

```

0 20: C000 .OPT 00,P4
0 30: C000 *= $C000
0 40: C000 BSTART = $0A00 ; UJ BASIC-KEZDET
0 50: C000 TXTTAB = $2B ; BASIC TAR KEZOETE-MUTATO
0 60: C000 NEW = $A642 ; BASIC NEW-RUTIN
0 70: C000 WARM = $E38B ; BASIC MELEGSTART
0 90: C000 CHKCOM = $A9FD ; VESSZO ELLENORZESE
0 100: C000 GETBYT = $B79E ; EGYBYTE-OS ERTEK BEOLV.
0 110: C000 PUFFER = $02C0 ; ADATOK SZAMARA
0 120: C000 ILLEGAL = $B24B ; ILLEGAL Q. HIBAJEZNET
0 130: C000 VIC = $D000 ; VIC KEZDO CIME
0 140: C000 SPRMUT = $7F8 ; SPRITE-MUTATO
0 150: C000 TMP = $FB
0 160: C000 PRM = $E1D4 ; SAVE & LOAD PARAMETER-BEOLVASO
0 170: C000 SA = $B9 ; MASODLAGOS CIM
0 180: C000 SAVE = $FFD8 ; SAVE ROM-RUTIN
0 190: C000 LOAD = $FFD5 ; LOAD ROM-RUTIN

0 510: C000 4C 1B C0 ; +---+---+---+
0 530: C003 4C 3E C0 ; +---+---+---+
0 550: C006 4C 31 C0 ; +---+---+---+
0 570: C009 4C B8 C0 ; +---+---+---+
0 590: C00C 4C CA C0 ; +---+---+---+
0 610: C00F 4C A3 C1 ; +---+---+---+
0 630: C012 4C B9 C1 ; +---+---+---+
0 650: C015 4C BF C1 ; +---+---+---+
0 670: C018 4C D9 C1 ; +---+---+---+

1000: C01B A9 00 INIT LDR #CBSTART ; INICIALIZALAS
1010: C01D A0 0A LDY #CBSTART ; BASIC KEZDET ELTOLASA
1020: C01F 85 2B STR TXTTAB ; $0A01-RE
1030: C021 84 2C STY TXTTAB+1

```




```

O 1040: C023 A9 00      LDA #0
O 1050: C025 80 00 0A    STA BSTART
O 1060: C028 20 42 A6    JSR NEW
O 1070: C02B 20 31 C0    JSR CLEAR ; SPRITE-KEP TORLESE
O 1080: C02E 4C 8B E3    JMP WARM ; MELEGSTART > VISSZA BASICBE

; +---+---+---+---+
O 1160: C031 A9 00      CLEAR LDA #0 ; TORLES
O 1170: C033 A9        TRY
O 1180: C034 99 00 08 L1 STA #0000,Y ; 8 SPRITE -> 512 BYTE
O 1190: C037 99 00 09 STA #0900,Y
O 1200: C03A C8        INY
O 1210: C03B 00 F7     BNE L1
O 1220: C03D 60        RTS

; +---+---+---+---+
O 1240: C03E 20 FD AE ON JSR CHKCOM ; KEPERNYO BEKAPCSOLASA
O 1250: C041 20 9E B7 JSR GETBYT ; KOORDINATAK BEOLVASASA
O 1253: C044 E0 9F     CPX #9F ; ES ELLENORZESE
O 1256: C046 00 66     BCS ILL
O 1260: C048 8E C0 02 STX PUFFER
O 1270: C04B 20 FD AE JSR CHKCOM
O 1280: C04E 20 9E B7 JSR GETBYT
O 1290: C051 E0 04     CPX #04
O 1300: C053 00 59     BCS ILL
O 1320: C055 8E C1 02 STX PUFFER+1
O 1330: C058 A9 00     LDA #0 ; NEHANY VIC-REGISZTER TORLESE
O 1340: C05A 80 10 00 STA VIC+16
O 1350: C05D 80 18 00 STA VIC+27
O 1360: C060 80 1C 00 STA VIC+28
O 1370: C063 A9 77     LDA #201110111 ; SPRITE-OK KETSZERES NAGYITASBAN
O 1375: C065 80 17 00 STA VIC+23
O 1385: C068 80 1D 00 STA VIC+29
O 1390: C06B AD C0 02 LDA PUFFER ; A SPRITE-OK KOORDINATAINAK BEALLITA
O 1400: C06E 80 00 00 STA VIC
O 1410: C071 80 00 00 STA VIC+8
O 1420: C074 69 30     ADC #30
O 1430: C076 80 02 00 STA VIC+2
O 1440: C079 80 0A 00 STA VIC+10
O 1450: C07C 69 30     ADC #30
O 1460: C07E 80 04 00 STA VIC+4
O 1470: C081 80 0C 00 STA VIC+12
O 1480: C084 AD C1 02 LDA PUFFER+1
O 1490: C087 80 01 00 STA VIC+1
O 1500: C08A 80 03 00 STA VIC+3
O 1510: C08D 80 05 00 STA VIC+5
O 1520: C090 69 2A     ADC #2A
O 1530: C092 80 09 00 STA VIC+9
O 1540: C095 80 0B 00 STA VIC+11
O 1550: C098 80 0D 00 STA VIC+13
O 1552: C09B A0 00     LDY #0
O 1554: C09D 89 B1 C0 L11 LDA BLOKK,Y ; A SPRITE-MUTATOK BEALLITASA
O 1555: C0A0 99 F8 07 STA SPRMUT,Y ; (32-37 BLOKKOK - 40800-40A00)
O 1556: C0A3 C8        INY
O 1557: C0A4 C0 08     CPY #8
O 1558: C0A6 00 F5     BNE L11
O 1560: C0A8 A9 77     LDA #201110111 ; SPRITE-OK BEKAPCSOLASA
O 1570: C0AB 8D 15 00 STA VIC+21
O 1580: C0AD 60        RTS
O 1582: C0AE 4C 48 B2 ILL JMP ILLEGALQ ; 'ILLEGAL QUANTITY ERROR'
O 1584: C0B1 20 21 22 BLOKK .BYTE#20,#21,#22,0,#23,#24,#25

; +---+---+---+---+
O 1600: C0B8 20 FD AE COLOR JSR CHKCOM ; SZIN BEALLITASA
O 1610: C0BB 20 9E B7 JSR GETBYT ; SZINKOD BEOLVASASA
O 1620: C0BE 8A        TXA
O 1630: C0BF A0 00     LDY #0
O 1640: C0C1 99 27 D0 L2 STA VIC+39,Y ; ES TAROLASA
O 1650: C0C4 C8        INY
O 1655: C0C5 C0 08     CPY #8
O 1660: C0C7 D0 F8     BNE L2
O 1670: C0C9 60        RTS

; +---+---+---+---+
O 1780: C0CA 20 FD AE PLOT JSR CHKCOM ; PONT RAJZOLASA ILL. TORLESE
O 1790: C0CD 20 9E B7 JSR GETBYT ; KOORDINATAK BEOLVASASA
O 1800: C0D0 E0 48     CPX #48 ; ES ELLENORZESE
O 1810: C0D2 00 DA     BCS ILL
O 1820: C0D4 8E C0 02 STX PUFFER
O 1830: C0D7 20 FD AE JSR CHKCOM
O 1840: C0DA 20 9E B7 JSR GETBYT
O 1850: C0DD E0 2A     CPX #2A
O 1860: C0DF 00 CD     BCS ILL
O 1865: C0E1 8E C1 02 STX PUFFER+1
O 1870: C0E4 20 FD AE JSR CHKCOM
O 1880: C0E7 20 9E B7 JSR GETBYT ; RAJZOLASI UZEMMOD BEOLVASASA
O 1890: C0EA E0 02     CPX #2
O 1900: C0EC 00 C0     BCS ILL
O 1910: C0EE 8E C2 02 STX PUFFER+2
O 1920: C0F1 AD C0 02 LDA PUFFER
O 1930: C0F4 4A        LSR ; A PONTOT TARTALMAZO BYTE
O 1940: C0F5 4A        LSR ; CIMENEK KISZAMITASA
O 1950: C0F6 4A        LSR
O 1960: C0F7 AA        TAX
O 1970: C0F8 8D 3E C1 LDA B1,X
O 1980: C0FB 8D C3 02 STA PUFFER+3
O 1990: C0FE AD C1 02 LDA PUFFER+1

```




2000:	C101 0A	RSL		
2010:	C102 AA	TAX		
2020:	C103 8D 47 C1	LDR B2,X		
2030:	C104 85 FB	STR TMP		
2040:	C105 8D 48 C1	LDR B2+1,X		
2050:	C106 85 FC	STR TMP+1		
2060:	C10D AD 00 02	LDR PUFFER		
2070:	C110 29 07	AND #000000111		
2080:	C112 8D 04 02	STR PUFFER+4		
2100:	C115 AC 03 02	LDY PUFFER+3		
2120:	C118 AE 04 02	LOX PUFFER+4		
2130:	C119 8D 98 C1	LDR B3,X		
2135:	C11E 8D 05 02	STR PUFFER+5		
2150:	C121 AD 02 02	LDR PUFFER+2		
2160:	C124 F0 08	BEQ L6		
2170:	C126 81 FB	LDR (TMP),Y ; PONT ELHELVEZESE		
2180:	C128 00 05 02	ORA PUFFER+5		
2190:	C12B 91 FB	STR (TMP),Y		
2200:	C12D 60	RTS		
2210:	C12E A9 FF L6	LDR #FF ; PONT TORLESE		
2220:	C130 4D 05 02	EOR PUFFER+5		
2230:	C133 8D 05 02	STR PUFFER+5		
2240:	C136 81 FB	LDR (TMP),Y		
2250:	C138 2D 05 02	AND PUFFER+5		
2260:	C13B 91 FB	STR (TMP),Y		
2270:	C13D 60	RTS ; ADATOK A CIMKISZAMITASHOZ		
2400:	C13E 00 01 02 B1	.BYTE\$00,\$01,\$02,\$03,\$04,\$05,\$06,\$07,\$08,\$09,\$0A,\$0B,\$0C,\$0D,\$0E,\$0F		
2410:	C147 00 08 03 B2	.WORD\$000,\$003,\$006,\$009,\$00C,\$00F		
2420:	C153 12 08 15	.WORD\$012,\$015,\$018,\$01B,\$01E,\$021		
2430:	C15F 24 08 27	.WORD\$024,\$027,\$02A,\$02D,\$030,\$033		
2435:	C16B 36 08 39	.WORD\$036,\$039,\$03C		
2440:	C171 00 08 03	.WORD\$0C0,\$0C3,\$0C6,\$0C9,\$0CC,\$0CF		
2445:	C17D 02 08 05	.WORD\$0D2,\$0D5,\$0D8,\$0DB,\$0DE,\$0E1		
2450:	C189 E4 08 E7	.WORD\$0E4,\$0E7,\$0EA,\$0ED,\$0F0,\$0F3		
2455:	C195 F6 08 F9	.WORD\$0F6,\$0F9,\$0FC		
2456:	C19B 00 40 20 B3	.BYTE\$00,\$40,\$20,\$10,\$08,\$04,\$02,\$01		
2470:	C1A3 A2 00	INVERT L12		
2480:	C1A5 8D 00 08	LOX #0 ; INVERTALO		
2490:	C1A8 49 FF	LDR #0000,X		
2500:	C1AA 9D 00 08	EOR #FF ; KIZARO VAGY KAPCSOLAT		
2510:	C1AD 8D 00 09	STR #0000,X ; AZ AKTUALIS BYTE ES		
2520:	C1B0 49 FF	LDR #0900,X ; A \$FF <21111111>		
2530:	C1B2 9D 00 09	EOR #FF ; ERTEK KOZOTT -> MINDEN		
2540:	C1B5 E8	STR #0900,X ; BIT AZ ELLENKEZOJERE		
2550:	C1B6 D0 ED	INX ; VALTOZIK		
2560:	C1B8 60	BNE L12		
2580:	C1B9 A9 00	RTS		
2590:	C1BB 8D 15 D0	OFF LDR #0 ; KEPERNYO KIKAPCSOLASA		
2600:	C1BE 60	STR VIC+21 ; OSSZES SPRITE KIKAPCSOLASA		
2620:	C1BF 20 FD RE PSAVE	RTS		
2630:	C1C2 20 D4 E1	JSR CHKCOM ; KEPERNYO KIMENTESE		
2640:	C1C5 A2 00	JSR PRM ; NEV, EGYSEG SZAM BEOLVASASA		
2650:	C1C7 A0 0A	LOX #000 ; VEGCIM ES		
2660:	C1C9 A9 00	LDY #0A		
2670:	C1CB 85 FB	LDR #000 ; KEZDO CIM ELHELVEZESE		
2680:	C1CD A9 08	STL TMP		
2690:	C1CF 85 FC	LDR #08		
2700:	C1D1 A9 FB	STR TMP+1		
2710:	C1D3 85 B9	LDR #TMP		
2720:	C1D5 4C D8 FF	STR SA		
2740:	C1D8 20 FD RE PLOAD	JMP SAVE ; UGRAS A SAVE ROM-RUTINRA		
2750:	C1DB 20 D4 E1	JSR CHKCOM ; KEP BETOLTESE		
2760:	C1DE A9 01	JSR PRM ; PARAMETEREK BEOLVASASA		
2770:	C1E0 85 B9	LDR #1		
2780:	C1E2 A9 00	STR SA		
2790:	C1E4 4C D5 FF	LDR #0		
		JMP LOAD ; UGRAS A LOAD ROM-RUTINRA		

BIORITMUS—INGYEN

Több helyen láttuk hirdetni bioritmus készítését. Olvasóink az alábbi program segítségével felesleges kiadástól kímélhetik meg magukat.

302, 305. sor: A RUNSTOP/RESTORE gombok letiltása, hogy a programot ne lehessen futás közben „lelőni”.

310—325. sor: Bejelentkező képernyő.

326—329. sor: Bejelentkező képernyő villogtatása.

330—480. sor: Képernyő kirajzolása, színek beállítása.

485—570. sor: INPUT adatok bekérése.

580—800. sor: Számítási részek

900—934. sor: F1—3—5—7 billentyűk lekérdezése

F1 = 1 hónapot előre lapoz

F3 = a háttér színét lehet változtatni a jobb olvashatóság vagy ízlés miatt (esetleg fekete-fehér vagy színes tv)

F5 = új bemenő adatok beadása

F7 = kiszállítás a programból

955—956. sor: Ha vége a programnak, a RUNSTOP/RESTORE-t újra engedélyezi.

957— sor: Vége kiírása

962— sor: Életév, élt napok kiírása

1170— sor: Menü kiírása




```

100 REM *****
110 REM *
120 REM * C= UJSAG SORSZAM: *
130 REM *
140 REM * B I O R I T M U S C64 *
150 REM * ===== *
160 REM *
170 REM * KÉSZÍTETTE: KOVÁCS MIHÁLY *
180 REM *
190 REM *****
200 :
210 :
220 :
300 CLR
302 POKE 908,239:REM RUN-STOP/RESTORE
305 POKE 792,193:REM LETILTASA
310 REM " BIORITMUS"
315 POKE53280,1:POKE 53281,1
317 PRINT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX";TAB(14);"BIORITMUS"
320 PRINT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX";TAB(14);"BIORITMUS"
325 PRINT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX";TAB(14);"BIORITMUS"
326 FOR I=1 TO 50
327 A=INT(RND(0)*100)
328 POKE 53280,A:POKE 53281,A+1:FOR II=1 TO 40:NEXT II
329 POKE 53280,1:POKE 53281,1:NEXT I
330 PI=-2*PI:R=7:Q$=""
340 R$="I":T$="r":U$="l":G$="t"
350 DIMM$(13),M$(12)
360 FORI=1TO13:READM$(I):NEXT
370 FORI=1TO12:READM$(I):NEXT
380 FORI=1TO23:Q$=Q$+M$:NEXT
390 FORI=1TO39:E$=E$+" ":R$=R$+"I":NEXT
400 FORI=1TO39:E$=E$+"I":NEXT
410 FORI=1TO37
420 T$=T$+"r":U$=U$+"l":G$=G$+"t"
430 NEXT
440 T$=T$+"r":U$=U$+"l":G$=G$+"l"
450 FORI=1TO18:Q$=Q$+"I":NEXT:Q$=Q$+"l"
480 POKE 53280,7:POKE 53281,7:X=-1
485 PRINT"30 MINDEN VALASZ UTAN NYOMJA MEG A
490 PRINTSPC(10)"RETURN BILLENTYUT
500 INPUT"KÉRMEK AZ ON NEVET: ";N$
520 IFN$=""THENN$="ANONYMUS"
530 PRINT:PRINT"ADJA BE A DATUMOT EGY 8 HELYIÉRTÉKŰ EGY-SEGGEN";
540 PRINT", A BEADOTT SZÁM : 19520409 ";
550 PRINTSPC(7)"JELENTÉSE 1952 APRILIS 9 "
560 PRINT"XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX";TAB(14);"BIORITMUS"
570 PRINT"SZÜLETÉSI DATUM: ";GOSUB1720
580 IFLEN(NN$)>8 THEN 560
582 IF VAL(NN$)<0THEN 560
590 IF (VAL(LEFT$(NN$,2))>12)OR(VAL(MID$(NN$,3,2))>31)THEN560
600 IF (VAL(LEFT$(NN$,2))<0)OR(VAL(MID$(NN$,3,2))<0)THEN560
610 MB=VAL(LEFT$(NN$,2)):DB=VAL(MID$(NN$,3,2)):YB=VAL(RIGHT$(NN$,4))
620 MB=INT(MB):DB=INT(DB):YB=INT(YB)
630 TB=INT(DB+365.25*YB+M$(MB)+.01*MB-.03)
640 PRINT"XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX";TAB(14);"BIORITMUS"
650 PRINT"VIZSGALAT NAPJA: ";GOSUB1720
660 IFLEN(NN$)>8ORVAL(NN$)<0THEN640
670 IF (VAL(LEFT$(NN$,2))>12)OR(VAL(MID$(NN$,3,2))>31)THEN640
680 IF (VAL(LEFT$(NN$,2))<0)OR(VAL(MID$(NN$,3,2))<0)THEN640
690 MS=VAL(LEFT$(NN$,2)):DS=VAL(MID$(NN$,3,2)):YS=VAL(RIGHT$(NN$,4))
700 MS=INT(MS):DS=INT(DS):YS=INT(YS)
710 TS=INT(DS+365.25*YS+M$(MS)+.01*MS-.03)
720 TT=TS-TB
730 PS=23*(TT/23-INT(TT/23))
740 ES=28*(TT/28-INT(TT/28))
750 IS=33*(TT/33-INT(TT/33))
760 GOSUB960
770 FORK=0TO38
780 P=R+R*SIN((PS+K)*PI/23)+.5
790 PRINTLEFT$(Q$,P+5);LEFT$(R$,K+2);"P"
791 E=R+R*SIN((ES+K)*PI/28)+.5
792 PRINTLEFT$(Q$,E+5);LEFT$(R$,K+2);"E"
793 I=R+R*SIN((IS+K)*PI/33)+.5
794 PRINTLEFT$(Q$,I+5);LEFT$(R$,K+2);"I"
800 NEXT
900 GET A$
920 IF A$ = "I" THEN 940:REM LAPOZAS F1
930 IF A$ = "r" THEN 300:REM UJ NEV F5
932 IF A$ = "l" THEN GOSUB 952:REM F3
933 IF A$ = "t" THEN 955:REM VEGE F7
934 GO TO 900
940 MS=MD:DS=DD:YS=YD
950 GOTO 710

```

A két számjegyes napok egymás alá vannak írva.
 Például: 1 ez 12-dikét jelent.
 A jobb felső sarokban van az élt napok száma a születés óta.
 Ez a nap a grafikon legelső (bal oldal) napjára vonatkozik.


```

952 X=X+1:IF X>15 THEN X=0
954 POKE 53280,X:POKE 53281,X:RETURN
955 POKE 808,237:REM RUN-STOP/RESTORE
956 POKE 792,71:REM ENGEDELYEZESE
957 PRINT "3"TAB(4)"33W I S Z O N T L A T A S R A !":END
960 EV=YS-YB:EV#=STR$(EV)
962 PRINT"333"EV"III EVES 33 B I O R H Y T H M U S 333"
965 N#=MID$(N$,1,13)
970 PRINT"333"33"N#TAB(12)"333 RESZERE"" SZUL."M#(MB);DB;
972 PRINT"333"TAB(33) " , "TAB(35);RIGHT$(STR$(YB),4):PRINT"";
975 PRINT"333";
980 PRINTT$
990 FORI=1TOR:PRINTQ$:NEXT:PRINTG$
1000 FORI=1TOR:PRINTQ$:NEXT:PRINTU$
1010 MD=MS:OD=DS:YD=YS
1020 Y=0:FORI=0TO38
1030 Y=Y+1
1040 IFI/2<>INT(I/2)THENPRINT"III":GOTO1100
1050 A#=RIGHT$(STR$(OD),2)
1060 IFOD<10THENPRINT"X"RIGHT$(A#,1)"7":GOTO1080
1070 PRINTLEFT$(A#,1)"X"RIGHT$(A#,1)"7";
1080 IFOD>2THEN1100
1090 IF Y<=32 THEN PRINT "333"33"M#(MD)YD"3333333333333333";
1100 OD=OD+1
1110 IFOD<=(M$(MD+1)-M$(MD))THEN1160
1120 IFMD<>2THEN1150
1130 IFYD/4<>INT(YD/4)THEN1150
1140 IFDD<30THEN1160
1150 DD=1:MD=MD+1:IFMD>12THENMD=1:YD=YD+1
1160 NEXT
1170 PRINT:PRINT"333FIZIKAI=333 33SERZELMI=333 33ERTELMI=333 33ALLAPOT"
1175 PRINT "333F1=LAPCZ 333F3=HATTER 333F5=UJ NEV 333F7=VEGE"
1180 C$="JD KRIT MELY"
1190 PRINT"333333333333";
1200 FORI=1TOLEN(C$)
1210 PRINTMID$(C$,I,1)"333";
1220 NEXT
1230 RETURN
1700 DATA 0,31,59,90,120,151,181,212,243,273,304,334,365
1710 DATA JAN,FEB,MAR,APR,MAJ,JUN,JUL,AUG,SEP,OKT,NOV,DEC
1720 W$=""
1730 INPUT X$
1740 W$=MID$(X$,5,2)+MID$(X$,7,2)+MID$(X$,1,4):X$="":RETURN
1870 END
2000 X=X+1:IF X>15 THEN X=0
2010 POKE 53280,X:POKE 53281,X:RETURN

```

READY.

TURBO-TRANS

Mindenkivel előfordult már bizonyára, hogy éppen akkor ka-
pott volna új programot, amikor éppen nincsen üres lemeze,
holott sok szemét, hosszú demó vagy saját régi programja
foglalja a helyet, melyeket nyugodtan szalagra másolhatott
volna, mert nem használja őket.

Legtöbbször a másolás kényelmetlensége miatt szokott ez
elmaradni.

A program ezt enyhíti jelentősen, mert lehetővé teszi az egy
lemez tartalomjegyzékéből kiválasztott programok folyamatos
szalagra mentését. Akár magára is hagyhatjuk a gépet.

A programokat file-onként menti, így lehetőség van normá-
lisan tölni őket szalagról.

Lemezről a töltés az újságban korábban megjelent FLASH-
LOAD-dal történik, szalagra a megszokott HER-TURBO-val ír,
amiatt a mentés idejét leginkább a szalagra írás ideje szabja
meg.

Figyel a lemezegység bekapcsolt voltára, és ha a szalag végére
értünk kazettán mentés közben, az utolsó programot újra kiírja
(kazettacsere után). Ez normál 1531-es vagy C2N-es szalag-
egységgel megy csak, mert a PLAY gomb lenyomását ellenőrzi
file végén (AUTO-OFF). A FLASH-LOAD miatt a lemezegység
1541 (vagy ezzel kompatibilis: pl. 1541C, 1541-II OC 118...) lehet.

```

10000 REM *****
10001 REM * C= UJSAB SORSZAM : *
10002 REM *****
10003 REM *** TURBO-TRANS ***
10004 REM *****
10005 REM * C-16,C-116 (60K), PLUS/4 *
10006 REM *****
10007 REM * NAGY TAMAS 1989.01.20. *
10008 REM *****
20000 DATA 00,1C,10,C4,07,9E,34,31,01FA
20001 DATA 32,36,20,08,0E,22,14,C8,019C
20002 DATA 41,52,44,57,4F,52,58,20,0247
20003 DATA 04,4F,40,00,00,00,20,00,0190
20004 DATA 10,20,4F,FF,10,4E,00,0E,0205
20005 DATA 90,20,20,20,20,20,20,20,0170
20006 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,0100
20007 DATA 20,20,00,20,20,20,20,20,00ED
20008 DATA 20,20,20,20,04,55,52,42,0230
20009 DATA 4F,04,52,41,4E,53,20,57,02CE
20010 DATA 49,54,48,20,C6,4C,4F,41,02A7
20011 DATA 44,20,00,20,20,00,20,20,0111
20012 DATA 20,20,20,20,A3,A3,A3,B7,0320
20013 DATA B7,B7,B8,B8,B8,12,A2,A2,04EC
20014 DATA A2,92,B8,B8,B8,B7,B7,0581
20015 DATA A3,A3,00,20,20,20,20,0276
20016 DATA 20,20,20,20,20,C2,59,20,0100
20017 DATA 04,4F,40,20,20,46,52,4F,0237

```




20018 DATA 4D,20,08,41,52,44,57,4F,02B2
 20019 DATA 52,08,20,00,20,20,20,20,0107
 20020 DATA 20,20,20,31,39,38,39,2E,0169
 20021 DATA 30,31,2E,32,30,20,CE,4F,022E
 20022 DATA 20,43,4F,50,59,52,49,47,023D
 20023 DATA 48,54,20,21,00,20,20,20,014A
 20024 DATA 20,20,20,00,52,4F,47,52,026A
 20025 DATA 41,4D,4C,45,4E,47,54,48,0250
 20026 DATA 20,4D,41,58,20,32,32,32,018C
 20027 DATA 20,42,4C,4F,43,48,00,20,0188
 20028 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,0100
 20029 DATA 06,4F,52,20,31,35,34,31,0252
 20030 DATA 20,43,4F,4D,50,41,54,49,022D
 20031 DATA 42,4C,45,20,21,20,00,20,0154
 20032 DATA 4F,FF,20,20,20,20,20,20,020E
 20033 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,0100
 20034 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,0100
 20035 DATA 20,20,20,00,20,20,20,20,00E0
 20036 DATA 20,03,45,4C,45,43,54,20,0280
 20037 DATA 50,52,4F,47,52,41,40,53,0268
 20038 DATA 20,20,46,4F,52,20,54,52,01ED
 20039 DATA 41,4E,53,46,45,52,00,20,01DF
 20040 DATA 4F,FF,20,20,20,20,20,20,01FB
 20041 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,0100
 20042 DATA 20,57,49,54,48,20,05,09,025A
 20043 DATA 90,20,4F,52,20,05,CE,90,02D4
 20044 DATA 20,48,45,59,53,20,21,20,01B0
 20045 DATA 20,20,20,20,00,00,18,54,0109
 20046 DATA 08,0E,00,20,4F,FF,20,20,01C4
 20047 DATA 20,09,4E,53,45,52,54,20,0295
 20048 DATA 53,4F,55,52,43,45,20,44,0235
 20049 DATA 49,53,48,20,49,4E,54,4F,0241
 20050 DATA 20,44,52,49,56,45,20,41,01FB
 20051 DATA 4E,44,00,20,20,20,20,20,013F
 20052 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,0130
 20053 DATA 52,45,53,53,20,41,4E,59,0245
 20054 DATA 20,48,45,59,20,21,18,18,0180
 20055 DATA 00,20,20,20,20,20,20,20,00ED
 20056 DATA 00,91,00,4C,E3,14,A9,0F,0299
 20057 DATA A2,08,A8,20,8A,FF,A9,00,0304
 20058 DATA 20,8D,FF,20,00,FF,A9,00,0466
 20059 DATA A2,08,A8,20,8A,FF,A9,01,0305
 20060 DATA A2,15,A0,10,20,8D,FF,20,0370
 20061 DATA C0,FF,A0,04,89,10,10,99,03E2
 20062 DATA 0C,12,88,10,F7,A0,00,A9,02F6
 20063 DATA 19,84,04,85,05,A2,0F,20,039C
 20064 DATA C9,FF,20,4F,FF,55,31,3A,03F6
 20065 DATA 32,20,30,20,31,38,20,30,0158
 20066 DATA 36,00,00,20,CC,FF,A2,0F,02DF
 20067 DATA 20,09,FF,20,4F,FF,42,20,03C5
 20068 DATA 50,3A,32,20,30,30,00,00,0149
 20069 DATA 20,CC,FF,A9,08,8D,0F,18,0420
 20070 DATA A2,02,20,C6,FF,A0,00,20,0349
 20071 DATA 8B,EC,99,E0,18,C8,C0,20,04B0
 20072 DATA 00,FC,20,CC,FF,AD,E2,18,0557
 20073 DATA 29,87,C9,82,00,6B,AD,FF,04E2
 20074 DATA 18,00,66,AD,FE,18,C9,0F,04B9
 20075 DATA 00,5F,A0,01,20,4F,FF,18,0339
 20076 DATA 4F,22,14,20,14,20,20,20,0119
 20077 DATA 20,20,20,00,09,E4,18,C9,02DE
 20078 DATA A0,F0,0A,91,04,20,02,FF,04F0
 20079 DATA C8,C0,11,00,EF,C0,00,F0,0508
 20080 DATA 38,88,98,A0,00,91,04,20,037D
 20081 DATA 51,18,C9,59,00,28,20,4F,02F5
 20082 DATA FF,14,14,14,14,14,03,45,027B
 20083 DATA 4C,45,43,54,45,44,00,00,01BE
 20084 DATA A0,00,81,04,38,65,04,85,041B
 20085 DATA 04,00,02,E6,05,A5,05,C9,05A4
 20086 DATA 10,00,06,20,98,18,4C,00,020F
 20087 DATA 14,20,4F,FF,1B,44,00,CE,02AF
 20088 DATA 0F,18,F0,03,4C,30,12,A2,031A
 20089 DATA 0F,20,C9,FF,20,4F,FF,42,03A7
 20090 DATA 2D,50,3A,32,20,30,30,00,0176
 20091 DATA 00,20,CC,FF,A2,02,20,C6,0375
 20092 DATA FF,20,8B,EC,00,E0,18,20,043B
 20093 DATA 8B,EC,8D,E1,18,20,CC,FF,04E8

20094 DATA A0,E0,18,F0,18,20,42,18,0327
 20095 DATA 8D,0C,12,8C,00,12,AD,E1,02E4
 20096 DATA 18,20,42,18,8D,0F,12,8C,01C0
 20097 DATA 10,12,4C,F0,11,A9,02,20,0247
 20098 DATA C3,FF,A9,0F,20,C3,FF,A9,0505
 20099 DATA 00,85,EF,20,4F,FF,00,20,030F
 20100 DATA 20,03,45,4C,45,43,54,20,0280
 20101 DATA 56,41,4C,49,44,20,3F,20,01EF
 20102 DATA 00,20,51,18,C9,59,F0,07,02A2
 20103 DATA C9,4E,00,F5,4C,21,18,20,0379
 20104 DATA 4F,FF,18,4E,00,00,00,00,01EB
 20105 DATA 00,00,9D,1B,42,93,00,20,01D4
 20106 DATA 20,09,4E,53,45,52,54,20,0295
 20107 DATA 54,41,50,45,20,21,00,00,0185
 20108 DATA 00,A9,CC,20,2D,18,A0,16,0290
 20109 DATA A9,10,85,09,A9,00,85,0B,043A
 20110 DATA A2,00,86,08,86,DA,B1,08,04E9
 20111 DATA 91,0A,C8,00,FF,E6,09,E6,06A1
 20112 DATA 0B,A5,09,C9,20,00,EF,86,0587
 20113 DATA 06,A9,19,85,07,A5,06,C5,0534
 20114 DATA 04,A5,07,E5,05,90,03,4C,04E9
 20115 DATA 31,14,A0,00,81,06,85,A8,039C
 20116 DATA E6,06,00,02,E6,07,A5,06,05C6
 20117 DATA 85,AF,A5,07,20,8B,15,18,0388
 20118 DATA 65,06,85,06,A5,07,69,00,0478
 20119 DATA 85,07,A9,03,A2,08,A0,03,0355
 20120 DATA 20,13,F4,A9,4C,20,2D,18,0281
 20121 DATA A9,00,85,02,A9,20,85,83,03E1
 20122 DATA 20,7B,1F,00,23,08,20,4F,0224
 20123 DATA FF,00,20,20,20,C3,4F,4E,02C0
 20124 DATA 54,49,4E,55,45,20,20,3F,0204
 20125 DATA 00,20,51,18,C9,59,F0,08,0373
 20126 DATA C9,4E,00,F5,28,4C,1E,10,037E
 20127 DATA 90,00,A0,FF,C6,00,81,AF,0512
 20128 DATA 09,80,91,AF,4C,8D,13,A9,035E
 20129 DATA 6E,20,20,18,38,A5,9D,E5,0332
 20130 DATA 82,85,02,A5,9E,E5,83,85,0569
 20131 DATA 03,18,A5,02,65,00,85,02,04EE
 20132 DATA A5,03,65,01,85,03,A9,6E,0510
 20133 DATA 20,2D,18,20,18,18,4C,8D,018E
 20134 DATA 13,20,4F,FF,18,4E,00,00,0204
 20135 DATA 18,20,20,20,04,52,41,4E,0230
 20136 DATA 53,46,45,52,20,43,4F,4D,022F
 20137 DATA 50,4C,45,54,45,44,2E,00,01F9
 20138 DATA 18,20,20,20,C5,52,52,4F,0233
 20139 DATA 52,20,4C,49,53,54,20,3F,0200
 20140 DATA 20,20,20,00,20,51,18,C9,01B2
 20141 DATA 59,F0,03,4C,1E,10,A0,00,0266
 20142 DATA 84,06,EA,4C,E5,17,B1,06,0513
 20143 DATA 08,29,7F,AA,C8,20,4F,FF,0390
 20144 DATA 00,18,4F,22,14,20,20,00,00ED
 20145 DATA B1,06,20,02,FF,C8,CA,00,05DA
 20146 DATA F7,20,10,88,20,4F,FF,20,02C5
 20147 DATA CE,CF,04,00,20,4F,FF,20,03FF
 20148 DATA 53,41,56,45,44,2E,00,18,0189
 20149 DATA 98,65,06,85,06,A5,07,69,0513
 20150 DATA 00,85,07,A5,06,C5,04,A5,0515
 20151 DATA 07,E5,05,A0,00,00,87,20,0498
 20152 DATA 4F,FF,00,00,00,20,20,00,0295
 20153 DATA 52,45,53,53,20,41,4E,59,0245
 20154 DATA 20,48,45,59,20,21,00,A9,01F3
 20155 DATA 00,85,EF,20,E4,FF,F0,F8,0562
 20156 DATA 4C,1E,10,20,E4,FF,F0,F8,0468
 20157 DATA A9,08,85,AE,A2,00,86,90,039C
 20158 DATA 20,81,FF,20,AE,FF,A5,90,04D2
 20159 DATA F0,23,20,4F,FF,98,20,20,0354
 20160 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,0100
 20161 DATA 12,04,55,52,4E,20,44,52,0291
 20162 DATA 49,56,45,20,4F,4E,20,21,01E2
 20163 DATA 00,00,4C,73,11,4C,C6,11,0200
 20164 DATA A0,19,F0,29,04,08,5C,4C,035F
 20165 DATA 0F,18,20,4F,FF,20,20,C5,029A
 20166 DATA 4E,44,20,4F,46,20,54,41,01FC
 20167 DATA 50,45,2E,00,20,20,C6,49,021F
 20168 DATA 4C,45,20,53,41,56,45,20,0200
 20169 DATA 41,47,41,49,4E,20,2E,00,01B8



20170 DATA 20,20,C3,48,41,4E,47,45,0266
 20171 DATA 20,54,41,50,45,20,41,4E,01F9
 20172 DATA 44,20,50,52,45,53,53,20,0211
 20173 DATA 48,45,59,20,21,00,00,09,01E0
 20174 DATA 00,85,EF,20,E4,FF,F0,FB,0562
 20175 DATA A9,00,85,B3,A9,20,85,B3,03E2
 20176 DATA 4C,18,18,A9,4C,20,20,18,0106
 20177 DATA 4C,2A,15,85,B0,A5,AB,60,0370
 20178 DATA A0,00,EA,CA,00,FC,88,00,0578
 20179 DATA F9,60,AE,AD,20,60,F1,A9,0406
 20180 DATA 60,85,AD,20,05,F0,A5,AE,03FA
 20181 DATA 20,FA,ED,A5,AD,20,1A,EE,0481
 20182 DATA 20,80,EC,05,00,A5,90,4A,0460
 20183 DATA 4A,80,28,20,80,EC,85,01,040F
 20184 DATA EA,EA,EA,A5,B2,85,90,A5,050C
 20185 DATA B3,85,9E,20,AB,FF,20,11,0301
 20186 DATA F2,AD,06,FF,29,EF,8D,06,044F
 20187 DATA FF,A9,02,20,C3,FF,20,20,0304
 20188 DATA 16,90,00,AD,06,FF,09,10,027C
 20189 DATA 8D,06,FF,A9,FF,60,20,E1,0490
 20190 DATA 16,A9,00,20,B1,FF,A9,6F,03AF
 20191 DATA 20,93,FF,A0,04,B9,23,16,0348
 20192 DATA 20,A8,FF,08,10,F7,20,AE,0424
 20193 DATA FF,20,56,16,AD,06,FF,09,0346
 20194 DATA 10,8D,06,FF,B0,CD,A6,9D,0462
 20195 DATA 00,02,C6,9E,C6,9D,A9,FF,0541
 20196 DATA EA,EA,60,06,07,45,20,4D,0300
 20197 DATA A9,08,20,64,FF,A9,6F,20,030C
 20198 DATA 96,FF,20,A5,FF,C9,32,08,045C
 20199 DATA 90,17,48,20,02,FF,68,20,0368
 20200 DATA 02,FF,20,A5,FF,C9,8D,F0,0558
 20201 DATA 05,20,02,FF,90,F4,20,3A,03D4
 20202 DATA FB,20,AD,FF,28,60,78,AD,0472
 20203 DATA 19,FF,48,20,AF,16,C9,02,0310
 20204 DATA B0,45,20,AF,16,85,DE,20,035D
 20205 DATA AF,16,A4,DE,F0,02,A9,FE,04E0
 20206 DATA 85,DF,A0,00,24,0D,30,0C,0341
 20207 DATA 20,AF,16,20,AF,16,C6,DF,036F
 20208 DATA C6,DF,C6,0D,20,AF,16,91,04BE
 20209 DATA 9D,C8,C4,DF,00,F6,18,98,057E
 20210 DATA 65,9D,85,9D,90,00,02,E6,9E,043A
 20211 DATA A5,DE,00,BF,C0,FE,F0,07,05C7
 20212 DATA 20,AF,16,C8,18,90,F5,68,03B2
 20213 DATA 8D,19,FF,58,4C,28,16,A9,0330
 20214 DATA 0C,85,01,24,01,10,FC,A9,026C
 20215 DATA 08,85,01,A2,06,CA,EA,00,030A
 20216 DATA FC,A2,04,A5,01,8D,19,FF,03ED
 20217 DATA 8C,19,FF,8E,19,FF,0A,00,035C
 20218 DATA 0A,26,06,28,26,86,2E,19,0231
 20219 DATA FF,CA,00,E7,A5,86,49,FF,0623
 20220 DATA 60,A9,43,A2,17,85,03,86,0313
 20221 DATA 04,A0,00,A9,06,84,0D,84,0338
 20222 DATA 05,85,06,A9,08,20,B1,FF,0311
 20223 DATA A9,6F,20,93,FF,A9,4D,20,03E0
 20224 DATA A8,FF,A9,2D,20,A8,FF,A9,04E0
 20225 DATA 57,20,A8,FF,A0,00,A5,05,0368
 20226 DATA 20,A8,FF,A5,06,20,A8,FF,0439
 20227 DATA A9,20,20,A8,FF,B1,03,20,0364
 20228 DATA A8,FF,C8,C0,20,90,F6,20,04F5
 20229 DATA AE,FF,19,98,65,03,85,03,034D
 20230 DATA 90,03,E6,04,18,98,65,05,0297
 20231 DATA 85,05,90,02,E6,06,C9,A2,0373
 20232 DATA 90,B1,60,A9,03,85,31,4C,034F
 20233 DATA 01,F4,20,18,C1,A5,18,A6,0421
 20234 DATA 19,85,0C,86,0D,A9,E0,58,031E
 20235 DATA 85,03,A5,03,30,FC,C9,02,0327
 20236 DATA 90,20,A9,C0,85,03,A5,03,0349
 20237 DATA 30,FC,A9,E0,85,03,A5,03,03E5
 20238 DATA 30,FC,C9,02,90,0C,78,48,0353
 20239 DATA 20,78,06,68,A2,03,58,4C,024F
 20240 DATA 0A,E6,78,A0,00,20,78,06,02A6
 20241 DATA B9,00,03,20,78,06,C8,00,02F2
 20242 DATA F7,AD,00,03,F0,16,48,C9,03BE
 20243 DATA 36,80,15,20,40,F2,CD,01,0326
 20244 DATA 03,F0,0D,90,00,AE,01,03,024D
 20245 DATA 68,4C,0E,06,58,4C,9E,C1,02C8

20246 DATA A9,66,20,78,06,A2,03,58,02AA
 20247 DATA 4C,4D,05,85,85,2C,00,18,02BC
 20248 DATA 10,FB,A9,10,8D,00,18,A2,0308
 20249 DATA 04,A9,00,06,85,2A,0A,06,0172
 20250 DATA 85,2A,0A,8D,00,18,CA,00,02F8
 20251 DATA F0,A2,01,00,00,EA,EA,A9,04E0
 20252 DATA 0F,8D,00,18,60,A9,19,85,0258
 20253 DATA 07,4C,E3,14,00,00,00,00,01EA
 20254 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000
 20255 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000
 20256 DATA 20,84,FF,A9,0D,20,20,18,038E
 20257 DATA 20,4F,FF,18,4E,90,00,A9,0310
 20258 DATA FF,8D,0C,FF,9D,0D,FF,60,0490
 20259 DATA 20,16,0D,20,4F,FF,18,4F,0218
 20260 DATA 93,08,0E,00,20,90,15,4C,01BA
 20261 DATA 20,15,00,00,00,8D,15,FF,0106
 20262 DATA 8D,19,FF,A0,00,99,00,09,02E7
 20263 DATA 99,00,0A,99,00,00,C8,00,020F
 20264 DATA F4,60,A2,FF,E8,38,E9,0A,0508
 20265 DATA 80,FA,69,3A,A8,8A,69,2F,0417
 20266 DATA 60,20,4F,FF,18,4F,18,4A,029D
 20267 DATA 1D,10,1D,10,1D,10,1D,10,00E8
 20268 DATA 1D,10,1D,10,1D,10,1D,10,00E8
 20269 DATA 1D,10,1D,10,1D,10,1D,10,00E8
 20270 DATA 28,59,2F,4E,29,00,A5,CA,0296
 20271 DATA 18,65,C8,8D,0D,FF,A5,C9,044C
 20272 DATA 69,00,E9,0E,8D,0C,FF,20,0315
 20273 DATA E4,FF,F0,FB,EA,EA,EA,A0,072C
 20274 DATA FF,8C,0C,FF,8C,0D,FF,60,048E
 20275 DATA 20,4F,FF,20,20,C2,55,46,0308
 20276 DATA 46,45,52,20,46,55,4C,4C,0230
 20277 DATA 2E,20,8D,20,20,D4,52,41,0202
 20278 DATA 4E,53,20,41,4E,4F,54,48,0238
 20279 DATA 45,52,20,50,52,4F,47,52,0241
 20280 DATA 41,4D,4D,53,8D,20,20,49,01C4
 20281 DATA 4E,20,54,48,45,20,4E,45,0202
 20282 DATA 58,54,20,50,41,53,53,20,0223
 20283 DATA 21,0D,00,60,00,00,00,00,0000
 20284 DATA 00,FF,00,00,00,00,00,00,00FF
 20285 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000
 20286 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000
 20287 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000
 20288 DATA 00,54,55,52,42,4F,2D,54,0218
 20289 DATA 52,41,4E,53,49,54,20,28,021C
 20290 DATA 34,C3,05,C0,C5,A0,C0,C1,0588
 20291 DATA CE,09,54,52,41,4E,53,20,027F
 20292 DATA 49,49,2E,33,34,2B,34,34,01BA
 20293 DATA 37,03,C9,C3,A0,C9,AE,0C,0489
 20294 DATA C8,C3,C3,A0,00,C1,C3,CB,061D
 20295 DATA C5,02,A0,A1,10,CD,C1,C7,053D
 20296 DATA C9,C3,C9,C1,CE,A7,03,A0,05FE
 20297 DATA C3,AE,A0,B2,AE,0E,CD,C9,0522
 20298 DATA C3,D2,CF,C4,C9,C3,C3,CF,0656
 20299 DATA A0,A0,AB,B4,0E,CD,C9,C3,0506
 20300 DATA 02,CF,06,CF,C3,C1,CD,C3,0669
 20301 DATA A0,AB,B4,0A,03,00,D9,A0,0525
 20302 DATA D6,D3,A0,03,00,D9,0E,D3,05A3
 20303 DATA 09,CE,D4,C9,05,04,C9,DA,067F
 20304 DATA C5,02,09,07,02,C5,03,04,0585
 20305 DATA CC,C9,CE,C7,C4,30,30,0C,045A
 20306 DATA 54,55,52,42,4F,2D,46,4F,0241
 20307 DATA 52,4D,45,52,10,13,13,93,01FF
 20308 DATA 48,45,52,20,4C,4F,41,44,021F
 20309 DATA 2D,53,41,56,45,00,44,49,01F6
 20310 DATA 53,48,2D,54,55,52,42,4F,024A
 20311 DATA 2D,2B,34,10,13,13,93,4D,0195
 20312 DATA 45,44,49,55,4D,20,43,4F,0226
 20313 DATA 50,59,27,32,0E,43,52,41,01E6
 20314 DATA 5A,59,2D,44,49,52,2D,53,0225
 20315 DATA 4F,52,54,0A,48,43,53,2D,01FD
 20316 DATA 50,41,43,48,45,52,08,56,0214
 20317 DATA 49,45,57,2D,42,41,4D,00,01E0
 20318 DATA 44,49,53,50,4C,41,59,2D,0236
 20319 DATA 54,26,53,0D,50,52,49,4E,0213
 20320 DATA 54,2E,2B,34,2E,55,54,49,0201
 20321 DATA 4C,00,00,00,00,00,00,00,004C



0 20322 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20323 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20324 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20325 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20326 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20327 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20328 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20329 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20330 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20331 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20332 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20333 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20334 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20335 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20336 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20337 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20338 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20339 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20340 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20341 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20342 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20343 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20344 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20345 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20346 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20347 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20348 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20349 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20350 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20351 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20352 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20353 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20354 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20355 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20356 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20357 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20358 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20359 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20360 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20361 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20362 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20363 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20364 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20365 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20366 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20367 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20368 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20369 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20370 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20371 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20372 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20373 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20374 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20375 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20376 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20377 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20378 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20379 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20380 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20381 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20382 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20383 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20384 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20385 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20386 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20387 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20388 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20389 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20390 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20391 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20392 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20393 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20394 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20395 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20396 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20397 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0

0 20398 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20399 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20400 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20401 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20402 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20403 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20404 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20405 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20406 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20407 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20408 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20409 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20410 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20411 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20412 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20413 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20414 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20415 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20416 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
0 20417 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0000 0
20418 DATA 31,30,20,30,31,23,A5,B2,0264 0
20419 DATA 8D,7B,0F,A5,B3,8D,7C,0F,0387 0
20420 DATA A5,9D,8D,7D,0F,A5,9E,8D,042B 0
0 20421 DATA 7E,0F,A5,AD,8D,BF,0E,A0,03D9 0
20422 DATA 00,C4,AB,00,0F,A9,AF,20,03A6 0
20423 DATA 94,04,99,C0,0E,C0,00,10,0397 0
0 20424 DATA D0,EF,F0,04,A9,20,D0,F2,053E 0
20425 DATA EA,EA,EA,EA,A0,0F,B9,95,05A5 0
20426 DATA 0D,99,60,02,88,10,F7,20,02B7 0
0 20427 DATA 19,E3,A9,40,8D,24,03,A9,034A 0
20428 DATA 03,8D,25,03,A9,01,AA,A0,02B4 0
0 20429 DATA 20,8A,FF,A9,0C,A2,C0,A0,0540 0
20430 DATA 0E,20,80,FF,A9,00,85,9A,03B2 0
20431 DATA A9,03,85,23,A9,24,85,22,02C8 0
0 20432 DATA A9,22,A0,03,A2,26,20,D0,032E 0
20433 DATA FF,A9,40,8D,24,03,A9,EC,043C 0
0 20434 DATA 8D,25,03,D0,11,20,8D,E3,0326 0
20435 DATA 4C,04,E3,20,10,E3,90,04,0345 0
20436 DATA 08,4C,CC,0C,60,EA,A9,80,041F 0
0 20437 DATA 85,9A,A2,00,A0,00,AD,7B,0389 0
20438 DATA 0F,85,82,AD,7C,0F,85,03,03B6 0
20439 DATA AD,7D,0F,85,9D,AD,7E,0F,0395 0
0 20440 DATA 85,9E,20,C0,8D,60,48,58,0318 0
20441 DATA 20,12,0E,A5,D0,20,40,0E,0323 0
0 20442 DATA A5,D1,20,40,0E,A5,D2,20,037B 0
20443 DATA 40,0E,A5,D3,20,40,0E,0328 0
20444 DATA B4,A4,B2,A9,00,85,B2,B1,049B 0
0 20445 DATA B2,20,40,0E,C0,D0,02,E6,03A0 0
20446 DATA B3,C4,9D,A5,B3,E5,9E,90,057F 0
20447 DATA EE,A5,B4,20,40,0E,20,54,0329 0
0 20448 DATA 0E,A9,18,8D,06,FF,8D,3E,032F 0
20449 DATA FF,A9,08,85,01,58,20,04,0332 0
20450 DATA FF,60,78,8D,3F,FF,A9,00,044B 0
0 20451 DATA 85,01,A9,00,8D,06,FF,CA,0396 0
20452 DATA D0,FD,88,D0,FA,A9,A0,8D,05F5 0
20453 DATA 02,FF,A9,00,8D,03,FF,A9,03E2 0
0 20454 DATA 10,8D,09,FF,A0,40,A9,10,033E 0
20455 DATA 20,40,0E,88,D0,F8,A9,5A,03C1 0
20456 DATA 85,AB,45,B4,85,B4,A9,00,0413 0
0 20457 DATA 85,AC,26,AB,20,54,0E,C6,034A 0
20458 DATA AC,D0,F7,60,A2,6C,90,02,0473 0
0 20459 DATA A2,FF,20,5D,0E,A9,10,2C,0311 0
20460 DATA 09,FF,F0,FB,48,A9,00,8E,0472 0
20461 DATA 02,FF,8D,03,FF,60,8D,09,038E 0
0 20462 DATA FF,A5,01,49,02,03,01,60,02D6 0
20463 DATA A9,48,8D,FC,FF,A9,03,80,0482 0
0 20464 DATA FD,FF,8D,3F,FF,EE,19,FF,05C0 0
20465 DATA 18,20,4F,03,8D,3E,FF,A5,02F9 0
20466 DATA 22,8D,19,FF,58,20,8A,FF,03C8 0
0 20467 DATA 20,84,FF,A5,9E,C5,9C,D0,0518 0
20468 DATA 19,AD,47,07,F0,0E,A9,FF,03BA 0
20469 DATA 8D,0C,FF,8D,8D,FF,20,8E,040F 0
0 20470 DATA 8B,4C,DC,8B,20,9D,8A,4C,03D1 0
20471 DATA 83,87,A2,10,4C,83,86,00,029E 0
20472 DATA 13,13,93,48,45,52,2D,54,0219 0
0 20473 DATA 55,52,42,4F,20,20,20,20,01B8 0


```

○ 20474 DATA 20,AD,19,FF,85,22,18,78,031C
20475 DATA EA,20,93,03,20,88,03,A8,0323
20476 DATA A9,00,85,B2,20,88,03,85,0340
○ 20477 DATA 03,20,88,03,85,20,20,88,0318
20478 DATA 03,85,2E,20,88,03,91,B2,02D4
○ 20479 DATA 45,9E,05,9E,C8,00,05,E6,0489
20480 DATA 03,EE,19,FF,C4,20,A5,03,0502
20481 DATA E5,2E,90,E7,20,88,03,85,03EA
○ 20482 DATA 9D,A9,00,85,01,58,20,CE,031A
20483 DATA F2,4C,03,87,A9,00,85,01,02F7
20484 DATA CA,00,FD,88,00,FA,84,9E,0600
○ 20485 DATA A2,00,20,C6,03,26,AC,A5,0302
20486 DATA AC,C9,10,00,F5,20,88,03,0425
20487 DATA C9,10,F0,F9,C9,5A,00,EA,059F
○ 20488 DATA 60,A9,01,85,AC,20,C6,03,0324
20489 DATA 26,AC,90,F9,A5,AC,60,A9,0405
○ 20490 DATA 10,24,01,00,FC,24,01,F0,0316
20491 DATA FC,2D,09,FF,48,A9,01,A2,03C5
20492 DATA 78,8E,02,FF,8D,03,FF,A9,043F
○ 20493 DATA 10,8D,09,FF,AD,19,FF,18,0382
20494 DATA 69,10,8D,19,FF,68,0A,0A,029A
20495 DATA 0A,0A,60,A9,00,85,90,4C,027E
○ 20496 DATA 9A,15,00,00,00,00,00,00,00AF
30000 PRINT"KONTROLL INDUL ! KB. 45 SEC." :BA=4096
30001 FORI=0TO496 :C=0
○ 30002 FORB=0TO7
30003 READA$
○ 30004 C=C+DEC(A$)
30005 NEXTB
30006 READA$
○ 30007 IFDEC(A$)>0THENPRINT"ADATHIBA A"20000+I"-EOIK SORBAN !!!":STOP
30008 NEXTI
30009 PRINT"KONTROLL KESZ !"
○ 30010 PRINT"BEIRAS INDUL ! KB. 50 SEC."
30011 RESTORE
○ 30012 FORI=0TO496
30013 FORB=0TO7
30014 READA$
○ 30015 POKEBA+I*8*B,DEC(A$)
30016 NEXTB
30017 READA$
○ 30018 NEXTI
30019 PRINT"OK."
30020 PRINT"MENTSD KI!"
○ 30021 POKE45,182 :POKE46,31 :CLR
30022 END
○

```

READY.

FÉNYPONT

VIDEO CENTER

ADÁS VÉTEL KÖLCSÖNZÉS SZERVIZ
7624 PÉCS, RÓKUS U.3/A TEL.:33-612
CB 33-844/3 USB 36 CS.

nyitvatartás
hétfőtől péntekig 7—13, 14—18
szombat—vasárnap 8—11

OCTASOFT STÚDIO

HIRDETÉS



LEMEZÚJDONSÁGAINK (C-64):

CSAVARGÁS A GOMBÁK BIRODALMÁBAN	Ára: 499 Ft
IDŐRÉGÉSZ	Ára: 578 Ft
WATERPOLO	Ára: 578 Ft
SCARABEUS	Ára: 561 Ft
FORMA-1	Ára: 499 Ft
NYUSZI OLVASNI TANÍT PROGRAMCSOMAG	Ára: 999 Ft

EGY LEMEZEN KÉT PROGRAM !!!

TRAFFIC + ESZKIMÓ	Ára: 545 Ft
KAYAK + THE LAST FIGHT	Ára: 578 Ft
RETTENTHETETLEN + SMARAGDVÁR	Ára: 545 Ft
BUG BLITZ + HOT AIR BALLON	Ára: 578 Ft
GUN DOGS + FOGD A PÉNZT	Ára: 578 Ft
SEE SAW + WHITE VIPER	Ára: 578 Ft
SPACE TUNNEL + SPITFIRE 40	Ára: 578 Ft



FIGYELEM! AKCIÓ INDUL SZEPTEMBERBEN!

Szeptember 1-től október 31-ig oktatóprogramjainkat 20% ÁRENGEDMÉNNYEL vásárolhatják meg kedves vásárlóink.

Ajánlatunkban megtalálhatók a matematika, fizika, kémia, földrajz, magyar, történelem, ének-zene, idegen nyelvek tanulását segítő programok, ezek egyaránt felhasználhatók az egyéni tanulás és az iskolai órákon való tanítás során.

Rendelje meg katalógusunkat, és válassza ki az Önnek megfelelő programot!

ÚJ TANÉV, ÚJ LEHETŐSÉGEK!

Programjaink megvásárolhatók és megrendelhetők:

MESÉL AZ ERDŐ (Plus/4)**Ára: 376 Ft**

A program segítségével izgalmas körülmények között kalandozhatunk egy hatalmas mesebeli erdőben.

DUDAORRÚ PATRIC (Plus/4)**Ára: 366 Ft**

Hősnünk célja kijutni az elátkozott kastélyból. A játékosnak kell végigvezetnie Patricót a vár ötven szobáján, kikerülve az ott leselkedő veszelmeket.

FALTENISZ (Digital Ball) (Plus/4)**Ára: 399 Ft**

A számítógépes játéktörténet egyik jól ismert, már-már klasszikusnak számító darabját tartalmazza ez a kazetta, a Plus/4-es változat mégis képes új élményekkel megajándékozni a játékost.

ŰRKALAND (Plus/4)**Ára: 399 Ft**

Az Űrkaland a távoli jövőben játszódik. Egy ellenséges tábornok úgy próbálja az emberek életét megnehezíteni, hogy megfosztja őket a Tudástól. Egyetlen reménység egy bátor űrhajóskapitány, aki vállalkozik az emberiség megmentésére.

DÉMONOK BIRODALMA (Plus/4)**Ára: 425 Ft**

A játék főhősét 35 elvarázsolt színhelyen kell átvezetniük; barlangban, erdőn, szigeten, tengeren, miközben mindenfelől rémes szörnyek hada igyekszik a küldetést megakadályozni.

POSZEIDÓN KINCSE (C—64, TVC, Enterprise)**Ára: 416 Ft**

A programban egyszerre élvezhetjük a grafikus kalandjáték izalmát, a sportszimuláció valósághűségét, a környezet megismerésének szépségeit. Feladatunk az évszázadok óta tenger alatt nyugvó kincs megszerzése.

ELŐKÉSZÜLETBEN LÉVŐ PROGRAMOK

Reméljük, hogy az őszi BNV-n már válogathat a következő játékok közül is:

WORLD TROPHY SOCCER (Foci világkupa) (C—64 lemez, kazetta)

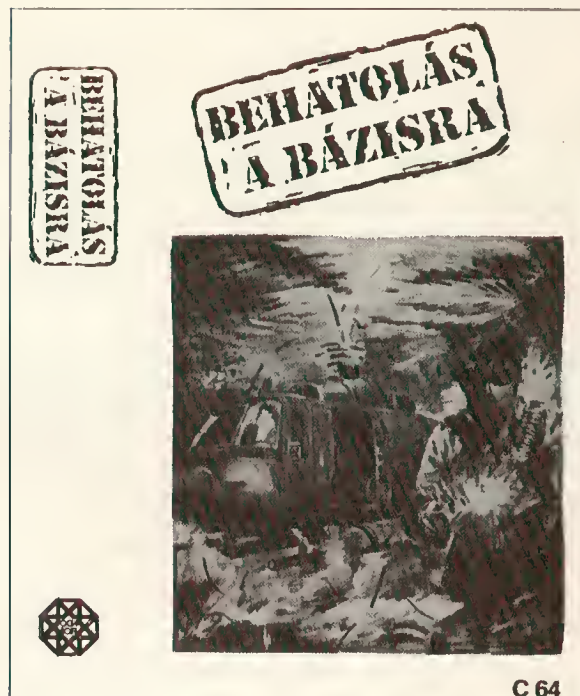
A világpremierrel egyidőben jelenik meg Magyarországon is egy futball világkupa magas színvonalú szimulációja.

ACTION SERVICE (C—64)

A helyszín egy titkos katonai kiképzőközpont, valahol Európában... Feladatunk átverekedni magunkat a különböző akadályokon.

BEHATOLÁS A BÁZISRA**(C—64 kazetta)****Ára: 399 Ft****(C—64 lemez)****Ára: 499 Ft**

A feladat egyszerűnek tűnik: behatolni egy katonai bázisra, megszerezni egy fontos és szigorúan őrzött dokumentumot, majd ép bőrrel ki-keveredni az objektum területéről.

**CHAMONIX CHALLENGE (C—64)**

Hátizsákunkat a szükséges felszereléssel megtöltve indulhatunk a magas hegycsúcsok felé. Ez a program egy ritka sport, a hegymászás meglepően élethű szimulációja.

WARLOCK'S QUEST (C—64)

Démonok, csapdák és egyéb veszélyek között kalandozhatsz földön, vízen és a föld felszíne alatt.

PROHIBITION (C—64)

A New York-i rendőrség már-már tehetetlen a város szegényebb kerületeiben elhatalmasodott bűnözéssel szemben. Egy olyan embert keresnek, aki biztos kézzel vet véget a gengszteruralomnak.

BUBBLE GHOST (C—64)

Egy ódon kastélyban bolyong a szellem, kedvenc játékát a szappanbuborékhoz hasonló pufi-lufit fújva maga előtt. Segítsünk a kísértetnek végigmenni a termék bonyolult labirintusán.

Másolásvédelem pro és kontra

A téma a szoftvervilágban örök. Ezzel a kérdéssel minden felhasználó találkozik. Milyen védelmi, milyen másolási módszerek vannak ma?

Legelőször is két fogalmat kell tisztázni. Másolásvédelem alatt minden olyan intézkedést értünk, amely arra hivatott, hogy meggátolja az adott program valamilyen módon (általában másolóprogramokkal) történő lemásolását. A programvédelem pedig azt az eljárást rejti, amely arra szolgál, hogy az adott programból ne lehessen eltávolítani a másolásvédelmet lekérdező rutint. (Ez legtöbbször a titkosítás egy formája.) Használható általános védelem csakis a két technika kombinálásával érhető el.

A programvédelemhez autostart rutinokat és különböző LIST-védelmi eljárásokat szokás alkalmazni, ha BASIC nyelvről van szó. Ezeket az akadályokat azonban könnyen át lehet ugrani. BASIC programok esetében a legjobb védelem a compilálás. De azzal is tisztában kell lennünk, hogy vannak compilerek, amelyekhez kaphatók visszafordító (de- vagy recompiler) programok, amelyekkel visszanyerhető az eredeti alkotás. Azután a másolásvédelmi rutint is úgy kell kialakítani, hogy az a futás közben végrehajtódjon. Hatástalannak lehet tekinteni az autostarttal és a listavédelemmel együtt az összes directory manipulációt (pl. láthatatlan directory, SEQ állomány PRG helyett stb.), mert ezeket egy jobb lemezmonitor segítségével ki lehet játszani vagy vissza lehet csinálni.

A gépi programok esetében csakis a kódolás jöhet szóba. Különösen rafinált módszer az, ha a programrészeket csak adott esetben kódoljuk vissza, majd ezt követően azonnal visszaalakítjuk őket. Természetesen a kódolórutint is kódolni lehet. Az ilyen módon védett programok fejlesztése azonban nagyon sok időt vesz igénybe. Ezért legtöbbször csak arra szorítkoznak a fejlesztők, hogy a másolásvédelmi rutint kódolják. Nem nagyon ajánlatos az úgynevezett illegális műveleti kódok használata, mivel a Commodore cég a processzorokat különböző gyártóktól szerzi be. Az illegális, azaz nem dokumentált mikroprocesszor parancsok nem feltétlenül viselkednek azonos módon, ami inkompatibilitáshoz vezet.

A LEMEZFORMÁTUM

A számtalan másolásvédelmi módszer megértéséhez elengedhetetlen a lemezes felírási formátum részletekbe menő ismerete. Az köz tudott, hogy a gyárból kikerülő lemezekre még semmit nem lehet fölvenni. Azt ugyanis előbb föl kell készíteni az adatok fogadására, azaz azt formatálni kell.

Az ismeretes, hogy egy normál formatálás lemeze 35 koncentrikus körre van fölosztva. Hogy a lemezen lévő helyet optimálisan használhassuk ki, a középponttól

távolabb lévő sávokon (amelyek nagyobbak, mint a belsők) több tárolóhelyet (szektort) alakítunk ki. Mivel a lemez a meghajtó motorja 300 fordulat per perces sebességgel forgatja, a különböző sávokra különböző felírási sebességgel kell írni. Az 1-es táblázat mutatja a különböző felírási sűrűségeket.

Az adatokat bitenként írjuk a lemezre. Egy egyes bitet a mágnesezési irány váltása jelzi, míg a nulla esetében nincs váltás. Mivel a meghajtó motorjának fordulatszám konstans, a szektorok számának különbözősége sávonként különböző felírási sebességeket kíván. Minél nagyobb a szektorok száma, annál több bitet kell másodpercenként írni vagy olvasni.

Az biztos, hogy nem lehetséges adatokat csak úgy, minden előkészítés nélkül a lemezre írni. Hogyan találjuk meg egy gyűrű formájában egy adatblokk elejét? Erre a célra meghatározott bitkombinációkat használunk. Ezeknek mint adatbiteknek, természetesen nem szabad előfordulniuk! Ehhez a Commodore cég egy trükköt alkalmazott. Az adatbyte-okat a cég nem 8, hanem 10 biten jeleníti meg. Ezt a Commodore által kitalált eljárást Group Code Recording-nak, azaz GCR kódolásnak nevezik. Itt négy bitet öt bit formájában kódolunk. Ez a kód úgy épül fel, hogy a bitek egymás utáni sorrendjében soha nem szerepelhet nyolc egyes bit, vagy több mint két nullás. Ezzel a módszerrel egy szektor kezdetét jelezni képes több, egymást követő \$FF byte (SYNC byte, azaz szinkronizációs byte). A 2-es táblázat tartalmazza az összes GCR kódolást.

Miután már az egyes szektorokat meg tudjuk különböztetni egymástól, minden szektor előtt az úgynevezett header (fej) található. Ez a SYNC jelölésből, a track (sáv) és a szektor (blokk) számából, a két, a formátásláskor megadott IS byte-ból, illetve egy ezekből képzett ellenőrző összegből áll. Ezután egy lyuk következik, majd további SYNC byte-ok, illetve a tulajdonképpeni adatblokk. Hogy a DOS különbséget teheszen a header és az adatblokk között, a SYNC jeleket egy jelölő byte, a "8"-as követi a header, egy "7"-es az adatblokk esetében. A 3-as táblázat tartalmazza egy blokkheader teljes fölépítését.

A 4-es táblázat a tulajdonképpeni adatblokk fizikai szervezését mutatja. Az öt SYNC és a legalább négy kitöltő byte-on kívül az összes többi byte GSR formátumú. A kitöltő byte-ok száma változik, azt úgy számoljuk ki a formátásláskor, hogy a szektorok távolsága egymáshoz kb. azonos legyen. A 1541-es gyorsformatáló programok a nagyobb sebességet főleg azzal érik el, hogy a lemez sávkapacitását nem mérik ki, és mindig 8 töltőbyte-ot használnak.

A FÖLÍRÁSI FORMÁTUM MEGVÁLTOZTATÁSA

Egy másolásvédelem létrehozása elsősorban abban áll, hogy eltérünk a normál felírási formátumtól. Ezt pedig csak egy, speciálisan erre a célra készült olvasórutin képes helyesen értelmezni. A legtöbb ilyen változtatást a normál DOS mint felírási hibát érzékeli. De a speciális rutinok nem a hibát, hanem az eltérések speciális belső struktúráját kell lekérdeznie. Ez nagyon fontos, mivel számos másolásvédelmi eljárás is azonos (számú) read error hibajelzést okoz.

Alapvetően kétféle másolóprogram létezik. Az egyik egyes adatállományok, a másik egy komplett lemez másolására szolgál (utóbbiak az úgynevezett backup programok). A továbbiakban csak a backup programokra fordítunk figyelmet, mivel a másolás ellen védett programokat egyetlen egy filemásolóval sem lehet sokszorozni. Hogy egy ilyen másolóval való másolást meggátoljunk, elegendő közvetlen hozzáféréssel az egyik floppy pufferbe olvasztani a lemez egy blokkját, és onnan valamilyen adatokat (például egy kódszót) lekérdeznünk.

Egy ilyen egyszerű módon védett program lemásolására elég volt egy hagyományos teljeslemezes másoló. Az akár BASIC-ben írt is lehetett. A lényeg, hogy az egyes szektorokat közvetlen hozzáféréssel egymás után beolvassa és azután ugyanígy a céllemezre írja.

Az ilyen programok elleni védelemre volt jó az úgynevezett „szoftver írásvédelem” eljárás. A kissé nagyzoló megfogalmazás ellenére sem rejthetik emögött különlegességet. A lényeg, hogy egy egyszerű utasítással megváltoztatjuk a lemezen álló DOS verziószám jelzést (ez a harmadik byte a 18-as track nullás szektorában). Rendes körülmények között ez a jelzés egy "A". Ha ezt az eljárást alkalmaztuk, akkor a felírás utáni első lemezváltást követően az máris „aktíválódott”. A további írási kísérleteknél hibajelzést kapunk (73-as hiba).

A következő lépés a programvédelem felé az volt, hogy a lemezen bizonyos blokkokat vagy egész trackeket hamis adatokkal raktak tele, amivel olvasási hibákat okoztak. A védett programot azután közvetlen hozzáféréssel kellett lekérdeznünk. Hamarosan megjelentek azonban olyan másolóprogramok, amelyek nemcsak a normál, de a hibás blokk tartalmakat is „át tudták vinni”.

A 22-es és a 23-as hibákat azután tartalommal megtöltve kezdték használni. Az adatblokk előtti SYNC jelöléseket már nem tették tönkre, csak a jelölőbyte-ot az adatblokk előtt (22-es hiba), vagy a blokk ellenőrző összegét (23-as hiba). De hamarosan ezeket is le lehetett másolni.

További lépés volt a 36–41-es trackek használata. Ezek a normál közvetlen hozzáférést utasításokkal nem érhetők el. Arra is mód nyílt, hogy a lemez egyes sávjait más ID-vel formatálják. Vagy, hogy az úgynevezett killertrackekkel (zek a trackek



1. táblázat: A különböző sávok írássűrűsége

track	szektorszám	db	sebesség
1—17	0—20	21	3
18—24	0—18	19	2
25—30	0—17	18	1
31—35	0—16	17	0

2. táblázat: A Commodore meghajtók GCR kódolása

eredeti adatok	a GCR kód	eredeti adatok	a GCR kód
\$0 %0000	01010	\$8 %1000	10111
\$1 %0001	01011	\$9 %1001	01001
\$2 %0010	10010	\$A %1010	11001
\$3 %0011	10011	\$B %1011	11010
\$4 %0100	01110	\$C %1100	11011
\$5 %0101	01111	\$D %1101	11101
\$6 %0110	10110	\$E %1110	11110
\$7 %0111	10111	\$F %1111	10101

csak SYNC byte-okat tartalmaznak) a másolóprogramokat a nirvánába küldjük. Azonban mindezeket a védelmeket egy viszonylag bonyolultabb másolóprogram vagy egy jobb lemezes utilityvel át lehet másolni.

A MÁSOLÓPROGRAMOK ÉS A MÁSOLÁSVÉDELMEK

A következő lépés a header manipuláció volt, amelyek lehetővé tették számos érdekes, új és részben teljesen rejtett védelmi eljárás alkalmazását, vagy a féltrackek, amelyek fizikai pozíciói két normál sáv között vannak. Használhatunk illegális szektorszámokat, egyes szektorokban 27-es hibát produkálhatunk vagy adhatunk minden egyes szektornak egy saját ID-t is. Lehetséges, hogy egyes sávok kétszer vannak meg, vagy megváltoztatják a szektorok sorrendjét. A legtöbb itt említett védelmi eljárás azonban speciális olvasó és ellenőrző rutinokat igényel, ezért gyakori, hogy az új programokban is a régi eljárásokat alkalmazzák.

A normál formátálás során a szektorok a szektorszámot emelkedő sorrendben kapják. Egy, a normál másolóprogramok számára „láthatatlan” eljárás a szektorok sorrendjének megváltoztatása és ennek lekérdezése. Ez ellen a normál másolók nem tudnak mit tenni. Csak a Nibble-másolóprogramok tudták ezt, és persze minden eddigi eljárást zsebrevágní.

Mindezekkel azonban a védelmi eljárások fejlesztése nem állt meg. Raktak adatokat az adatblokkok mögötti „lyukakba”, vagy némely sávot a „szokásoktól” eltérő sebességgel formátáltak. De a Nibble másolókat is egyre javították, így az új eljárások is másolhatóvá váltak.

Utolsó fegyverként azután különböző idegen formátumokat kezdtek alkalmazni, amelyek közül csak egy részt lehetett teljesen hűen reprodukálni az addigi másolóprogramokkal.

Ezután már csak a gyors, „burst” elven működő párhuzamosan dolgozó másolóprogramok (amelyek egy fordulatra egy teljes sávot olvasnak be a tárolóba) voltak



képesek az idegen formátumok jó részét másolni. Ide tartoznak például a túl hosszúra nyújtott szektorok, amelyeket nem lehet egy (normál) lépéssel beolvasni a floppy pufferbe vagy a SYNC jelzés nélküli sávok, amelyek ennek ellenére tartalmaznak adatokat.

Térjünk rá a ma még szokásos védelmi eljárásokra:

- SYNC jelzés nélküli sávok, amelyek mégis tartalmaznak adatokat (csak párhuzamos másolókkal reprodukálhatók).
- Hosszabbított SYNC jelölések (csak párhuzamos másolókkal reprodukálhatók).
- Fat (kövér) trackek.

Ezek a kövér trackek olyan speciális sávok, amelyeket az alkalmazó szoftvercégek egy speciális másolóberendezéssel hoznak létre. Ebben a berendezésben kétszer akkora író/olvasó fej van, mint a normál 1541-esben. Ezt a védelmet sokáig nem lehetett lemásolni. Az USA-ban azonban készültek olyan speciális programok, amelyek ezt a védelmet is átviszik, igaz, esetenként több kísérlettel. Ugyanezt elmondhatjuk néhány párhuzamos másolóprogrammal is, de itt is számolni kell esetleg a többszöri nekifutással. A hardveres toleranciák miatt azonban erre nem minden 1541-es képes.

— A SYNC csapdákat a SYNC-orientált Nibble másolóprogramok ellen találta ki. Ebben az esetben lekérdezik az egy SYNC jelölés előtt álló utolsó byte-ot. Bár némely másolótl kimondottan erre az esetre is föl-készítettek, de mivel a másoló a tracken mindig valahol véletlenszerűen kezd meg az olvasást, egy teljesen védett sáv hibamentes beolvasásának esélye igen csekély. Ez a párhuzamos másolókra is igaz.

— Párhuzamos formátálás.

Rendes körülmények között egy track szektorának fizikai pozíciója teljesen a véletlentől függ. A párhuzamos formátáláskor azonban az azonos szektorszámú egységek szépen egymás mellett, de legalábbis rendezett elvek szerint állnak.

3. táblázat: A szektorfej fölépítése

byte-ok száma	jelentés	
5	SYNC byte-ok	(\$FF)
1	header jelölés	(\$08)
1	ellenőrző összeg	
1	szektorszám	
1	a track száma	
1	ID2	
1	ID1	
1	lezáró byte	(\$0F)
1	töltőbyte-ok	(\$55)

4. táblázat: Egy adatblokk fölépítése

byte-ok száma	jelentés	
5	SYNC byte-ok	(\$FF)
1	adatblokk jelölés	(\$08)
256	adatbyte-ok	
1	ellenőrző összeg	
2	lezáró byte-ok	(\$0F)
4	töltőbyte-ok	(\$55)

A lekérdezés abban áll, hogy megkeresünk az adott sávon egy blokkot, majd az olvasó fejet azonnal egy szomszédos sávra viszik. Kimérjük az ehhez szükséges időt, majd azt összevetjük egy alapértékkel. Ha ezt túllépjük, úgy másolatról van szó. A párhuzamos másolók ezt a védelmet legalábbis maximum hét szomszédos sáv erejéig le tudják másolni.

— Speed változtatások.

Amint azt már említettük, a 1541-es négyféle sebességgel képes a lemezre írni. Egy komplett sávra azonban a „szokásoktól” eltérő sebességgel is lehet írni. Ezt azonban a párhuzamos másolók átviszik. Némely esetben a fölismerés automatikus, máshol az adott értéket kézzel kell beállítani. Néhány soros Nibbler program is képes a másolásra. Sokkal jobb a védelem akkor, ha a sebességváltást egy sávon belül alkalmazzák. Ha ez az átkapcsolás egy SYNC jelölésnél történik, és semmi plusz módszert nem alkalmaznak, úgy ezt a védelmet is le lehet másolni egy soros Nibblerrel. Még jobb azonban, ha a sebességváltás egy adatblokkon belül történik, s egy alkalmas rutinnal ellenőrzi a sebességet. Ez a védelem ma még nem másolható. Fontos azonban a lekérdezés minősége. Ha csupán beolvassuk az adatokat anélkül, hogy a felírás sebességét ellenőrznénk, akkor egy párhuzamos másoló, amelyet közepes sebességre állítunk, megteszi a dolgát.

— Egy sáv kimérése.

Igen jó védelmet kapunk, ha egy sáv byte-hosszát hajszálpontosan kimérjük. Itt a SYNC hosszúságot és a byte-számokat is figyelembe kell venni. A megszokott csekély meghajtómotor fordulatszám ingadozások miatt lehetetlen egy ilyen sávot tükörképként reprodukálni.

Az egyes elemek kombinálásával jó védelmet érhetünk el, amely végeredményben másolhatatlan lesz. Azaz léteznek manapság olyan védelmek, amelyeket (egyelőre) még a hatékony másolóprogramok sem visznek át.

Tisztelt Érdeklődő!

Tisztelettel meghívjuk Önt
a BNV „D” szabad területén lévő
pavilonunkba,
ahol a mindennapok
számítástechnikájával
várjuk Önt.
Időpont: 1989. IX. 22-től X. 1-jéig.

- számítógépek,
- ügyviteli softwarek,
- oktató- és játéksoftwarek,
- szakkönyvek,
- hardware kiegészítők,
- festékszalagok,
- floppy lemezek és tárolódobozok,
- tisztítókészletek.

NOVOTRADE 2C Áruház

1136 Budapest, Balzac u. 35.
Tel.: 402-954

Kovács I. (főszerkesztő):

Fizika és számítás- technika — Mechanika

A könyv a gimnáziumok második osztályának fizika anyagát dolgozza fel. A feldolgozás és szemlélet újszerűsége abban áll, hogy mind az elméleti, mind a gyakorlati problémák tárgyalásánál a számítógépes feldolgozás lehetőségét is bemutatják a szerzők. A problémák megértése az algoritmikus gondolkodás következetes végigvételét jelenti az olvasó számára. A programlisták BASIC nyelven C64-es és PLUS/4-es gépekre készültek.

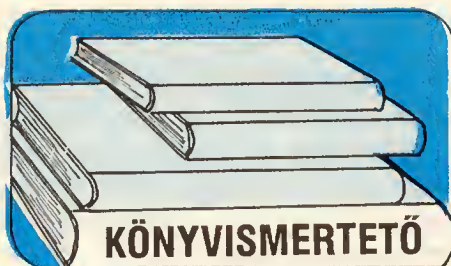


Ára: 149 Ft
Megjelent: 1987



Dedinszky F. —
Horányi I.:

Számítástechnika a történelem tanításában



Rácz J. — Rácz Zs.:

Matematika és számítástechnika

A könyv a gimnáziumi első osztályos matematika anyagot dolgozza fel. Mind az elméleti, mind a gyakorlati rész integráltan tartalmazza a számítástechnikai megoldásokat, ill. tanítja a számítástechnikát. A szerzők a matematika élvezetes tanításán túl az algoritmikus gondolkodás elsajátításához is segítséget nyújtanak. A programok Commodore 64-es és PLUS/4-es gépekre készültek.

Ára: 149 Ft
Megjelenik: 1989



A könyvből megtudhatjuk, hogy a történelemtanárok, ill. a történelem iránt érdeklődők miként használhatják munkájuk során a számítógépet. Nem titkolt célja a könyvnek, hogy kedvet és bátorságot adjon mindazoknak, akik egyéniségüktől távol állónak érzik a számítástechnikát. A szerzők nem programozni tanítják olvasóikat, „mindössze” felvillantják a számítógéppel segített oktatás lehetőségeit.

Ára: 99 Ft
Megjelent: 1987



Fizika és számítástechnika

Rezgések, Hőtan,
Elektrosztatika

A könyv a Fizika és számítástechnika — Mechanika folytatásaként, annak szellemében a gimnáziumok harmadik osztályának anyagát dolgozza fel. Ez a kötet a rezgő- és hullámmozgással lezárja a mechanika témakörét, és tárgyalja a hőtan, az elektrosztatika és az egyenáramok fejezeit. Ebben a könyvben is jó néhány számítógépes program (demonstrációs, mérő, illetve feladatmegoldó) segíti az ismeretek elmélyítését.

Ára: 149 Ft
Megjelent: 1987



A *Professional* Elektronikai Szolgáltató Kft. — korábban ugyan más szervezeti formában, de a mikrogépek magyarországi megjelenése óta fogja egybe azt az országos szervizhálózatot, mely ma már majd minden vállalatnál jelen van. Adja azt a közvetett és közvetlen segítséget, hogy a számítástechnika az egész országban elterjedjen. Kiterjedt kapcsolatrendszere révén hatékony segítséget tud nyújtani a szükséges számítástechnikai eszközök kiválasztásában, beszerzésében. Az utóbbi időben kibontakoztatott kereskedelmi tevékenysége révén az aktuális piaci áraknál némileg olcsóbban és kedvezőbb feltételekkel képes beszerezni ügyfélköre számára számítástechnikai eszközöket. Hogy miért? Tudatosan rádolgozik ezáltal a 12 kirendeltséggel álló szervizhálózatra azzal, hogy mind garanciális, mind garancián túli átalánydíjas szerviz-szerződésekhöz juttassa önmagát. Szakemberei több éves tapasztalatai alapján segítséget adnak ügyfeleinek az adott feladat megoldásához, optimális rendszer megtervezéséhez, a szükséges szoftverek kiválasztásához. Vállalja speciális, egyedi programok fejlesztését is!

A Budapest központú hálózat utánozhatatlan előnye, hogy a kirendeltségek nagy szabadságfoka mellé párosul a központi támogatás, mely a szolgáltatást gyorsá, rugalmassá és megbízhatóvá teszi! Rendkívül nagy fontosságot tulajdonítunk a mai általános szemlélettel szemben a szervizmunkának.

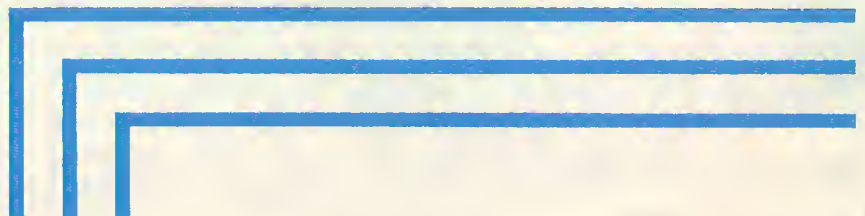
A budapesti központot az ország külső gyűrűjén veszi körül az alábbi hálózat:

Salgótarján, Miskolc, Nyíregyháza, Debrecen, Békéscsaba, Szeged, Baja, Pécs, Kaposvár, Zalaegerszeg, Szombathely és Győr.

A szolgáltatással közvetlenül foglalkozó műszaki létszám 107 fő, melynek 75%-a olyan mérnök, aki a fizikai munkát is szívesen végzi.

Meglévő, de már nem garanciális IBM, PC, XT, AT kompatibilis számítógép konfigurációik átalánydíjas javítását, karbantartását T. Ügyfeleink kívánságaihoz rugalmasan alkalmazkodó feltételek szerint vállaljuk ún. „A”, „B”, „C” típusú szerződésekkel. A különböző típusú szerződések más-más biztonságot nyújtanak az Ügyfélnek, természetesen más-más átalánydíjért. A legdrágább, de a legtöbb biztonságot, mintegy garancia típusú feltételt nyújt a „C” típusú szerződés.

Amennyiben e kis ismertető felkelti kíváncsiságát a PROFESSIONÁL iránt, úgy keressen meg bennünket problémái megoldása érdekében.



ez már

A

Professional

ORSZÁGOS
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
SZOLGÁLTATÓ HÁLÓZAT
12 KIRENDELTSÉGGEL

MI HÁZHOZ VISSZÜK A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁT

A HÁLÓZAT

SALGÓTARJÁN

telefon: 32-10-392

BÉKÉSCSABA

telefon: 66-28-584

KAPOSVÁR

telefon: 82-18-927

MISKOLC

telefon: 46-89-407

SZEGED

telefon: 62-24-215

ZALAEGERSZEG

telefon: 92-13-987

NYÍREGYHÁZA

telefon: 42-15-078

BAJA

telefon: 79-12-667

SZOMBATHELY

telefon: 94-13-506

DEBRECEN

telefon: 52-33-809

PÉCS

telefon: 72-11-955

GYŐR

telefon: 96-15-568

és **ÓBUDA**

telefon: 670-024

MARKETING — TELEPÍTÉS — SZERVIZ

*Bizza ránk fejlesztési elképzeléseinek megvalósítását!
Bizza ránk számítógépeinek szervizét!*

PROFI MUNKÁT VÉGGÜNK!

GYORSABB KURZOR

Azok a programozók, akiknek a kurzor eleddig túl lassú volt, segíthetnek magukon:

POKE 56325,2

A kurzort most drasztikusan fölgyorsítottuk. Akinek ez talán mégis túl gyors, akár lassítsa le azt:

POKE 56325,255

Most a kurzor olyan lesz, mintha ragasztós lenne a képernyő. A mit sem sejtő barátainkat mindkét esetben meglephetjük. Emellett azonban néha érdemes evvel is „babrálni” a programjainkban. A normál érték egyébként 64.

A JOYSTICK LEKÉRDEZÉS

A C64-es barátai között az újoncok előbb-utóbb megkérdezik, miért épített be a Commodore két joystick portot a gépbe, miközben elfelejtett megfelelő lekérdező parancsot tenni a BASIC 2.0-ba. A C64-es esetében ezt csak bonyolult IF—THEN lekérdezéssel a PEEK függvény használatával lehet elérni. Mennyivel egyszerűbb a módszer, ha erre a célra a saját definiálási funkciót használjuk. Íme:

```
DEF FN JOY(X)=INT((LOG(255.5—(PEEK(56322—X)OR224)))/LOG(2)+2)
```

Ebben az esetben az FM JOY(X) esetében (X=1 vagy 2) megkapjuk a joystick pozícióját 1 és 6 között. Például a mellékelt módon rendkívül gyorsan elérhetjük a kívánt alprogramot:

```
ON FN JOY(X) GOTO nullaállás,font,lent,balra,jobbra,tűz
```

MI AZ A RESET?

Az angol reset szó lefordítva annyit tesz, mint visszaállítani. Eredetileg ez a fogalom a hardveresek világából származik. Az elektronikában a reset azt jelenti, hogy az építőelemeket vagy a vezetékek jelszintjét egy meghatározott alapállapotba viszik. Például 0 vagy 5 Volt-ra, nem pedig valami, a kettő között álló értékre. A C64-es esetében a bekapcsoláskor, illetve egy esetleg meglevő reset gomb megnyomásakor ugyanez történik, bár valamivel több munkával. Reset esetén fölhívunk egy komplett programot a C64-esben, az úgynevezett reset rutint. Miután az összes építőelemet egy definiált alapállapotba vittük, ez a program látja el ezeket életfontosságú értékekkel. Itt állítjuk be a képernyő színeit, itt kapja meg a tároló a korrekt fölosztást, és lejut egy tesztprogram is, hogy minden rendben van-e. Számtalan tárolócellába kerül egy előre rögzített érték, végezetül a BASIC interpreter veszi át a rendszer irányítását. Ettől a pillanattól kezdve lesz képes a C64 a BASIC 2.0 utasításainak fogadására.

A DOS 5.1 ÉS A RESET

Szinte minden gépi kódú program megmarad a tárban akkor is, ha egy resetet váltunk ki. Azaz az aktiválás ezután is megtörténhet a SYS kezdőcím indító utasítással. Csak a 1541-es teszt/demolemezén található DOS 5.1 viselkedik másképp. Mi ennek az oka? Nos, egy apró dolog. Ez a program használja a

\$BA nulláslap címet, ahol az utoljára használt készülékszám értéke áll. Floppy esetében ez az érték általában a 8. Ezt a tárolócellát azonban a reset során töröljük (nullázzuk), és emiatt semmi sem működik a DOS 5.1-ből. Csak ha betöltünk valamit a floppyról, kerül oda a 8-as érték ismét. Azaz nekünk is csak ezt kell tenni, ha egy reset után újra akarunk dolgozni a DOS 5.1-gyel:

POKE 168,9:SYS 52224

Ez után a parancssor után az adott segítség ismét a rendelkezésünkre áll!

Tartós megoldást az hozhat, ha a DOS-hoz hozzáfűzzük az alábbi sort. Ennek ugyanaz lesz a hatása:

POKE 52220,169:POKE 52221,8:POKE 52222,133:POKE 52223,186

Az ily módon kibővített DOS-t az alábbi módon tárolhatjuk le:

SYS 57812 "DOS 5.2",8

POKE 174,89:POKE 175,207:POKE 193,252:POKE 194,203:SYS 62957

Ezt a DOS 5.2-est SYS 52220-szal kell fölhívni. Ez a segítség „kötelező jelleggel” a 8-as egységsszámot használja. Természetesen a DOS 5.1 is a rendelkezésünkre áll a SYS 52224-gyel, de az nem lesz resetálló.

AZ INT FUNKCIÓ HELYREIGAZÍTÁSA

A matematikusoknak mindjárt egy kis bevezető: Az INT függvény a mi esetünkben korántsem a klasszikus értelemben vett integer funkció, hanem a Gauss-féle zárójelfüggvény. Szerencsére az INT funkció működését a kézikönyv helyesen írja le, csak az nem stimmel, hogy „a negatív számok az érték szerint nagyobbak lesznek”, ha a tizedespont utáni helyeket levágjuk. A BASIC interpreterbe ültetett függvény ugyanis a számokat kerekíti, ahelyett, hogy levágná a tizedespont utáni értékeket. Az INT (—1,23) a —2 eredményt adja ki, nem pedig a szükséges —1 értéket! Feltétlenül vigyázzunk tehát a programjainkban vagy a számításoknál, ha használjuk ezt a függvényt, különösen, ha negatív argumentum is előfordulhat. Ha az igazi függvényre lenne szükség, használjuk ezt a képletet:

```
DEF FN IN(X)=INT(ABS(X))*SGN(X)
```

Ezzel ugyan az adott szám esetében az abszolút értéket a „régi” INT-tel kezeljük, de az a pozitív számoknál helyes eredményt ad, vagyis a tizedespont utáni értékeket levágja. Mivel az abszolút érték mindig pozitív, az eredmény helyes lesz, csak az előjel tűnik el. Ezt viszont az előjelfüggvény (SGN) segítségével visszahozhatjuk.

A kedvezmények a következő vidéki könyvesboltok 2C sarkaiban válthatók be.

PÉCS: Zrínyi Miklós Könyvesbolt. 7621 Jókai u. 25. Tel.: 72-12835

DEBRECEN: Szak- és ismeretterjesztő Könyvárúház. 4024 Hunyadi u. 8. Tel.: 52-23237

SZOMBATHELY: Savaria Könyvesbolt. 9700 Mártírok tere 1. Tel.: 94-12341

VESZPRÉM: Kölcsey Ferenc Könyvesbolt. 8200 Cserhát út 7.

BÉKÉSCSABA: Radnóti M. Könyvesbolt. 5600 Tanácsköztársaság út 2. Tel.: 25-207

GYŐR: Pattantyús Á. Géza Szakkönyvesbolt. 9021 Molnár Ferenc u. 9.

SZEGED: Tömörkény Könyvesbolt. 6720 Lenin krt. 48. Tel.: 62-21453

SZOLNOK: Szigligeti Könyvesbolt. 5000 Ságvári krt. 35. Tel.: 56-11133

MISKOLC: Chip-kuckó. 3530 Tanácsház tér 14.

ÓRA – SZÁMÍTÁS VÉLETLENSZÁMOK

Adjuk be az alábbi definíciót:

```
DEF FN DZ(HR)=INT((INT(HR)+(HR-INT(HR))/6)*100+.5)/100
```

Ha most beadjuk a ?FN DZ(17.30)-at, 17.5-et kapunk eredményül, ami a számításokhoz sokkal alkalmasabb. A visszaalakítást az alábbi definícióval érhetjük el:

```
DEF FN UR(DZ)=INT((INT(DZ)+DZ-INT(DZ))*6)*100+.5)/100
```

A ?FN UR(17.25)-nél a normál írás szerinti 17 óra 15 percet (17.15) fogjuk megkapni.

INPUT, KÉRDŐJEL NÉLKÜL

Néha lehet, hogy zavaró, hogy az INPUT parancsnál mindig megjelenik a kérdőjel. De ha megnyitunk egy „billentyűzet” adatállományt, ezt a kérdőjelet el lehet nyomni:

```
10 OPEN 1,0:REM a billentyűzet állomány megnyitása
```

```
20 INPUT=1,A$:REM sztringváltozó beolvasása a billentyűzetről
```

```
30 CLOSE 1:REM az állomány lezárása
```

Az esetleges magyarázó szöveget (mint korábban: INPUT „szöveg”;A\$) ebben az esetben PRINT-tel kell kiadni.

A FLOPPY KIMÉLÉSE

Egy egyszerűséggel el lehet kerülni azt, hogy a floppy író/olvasó feje a gyakori lemezformátalásoktól gyorsan elállítódjon:

```
10 OPEN 1,8,15:M-W"+CHR$(7)+CHR$(28)+CHR$(1)+CHR$(10):CLOSE 1
```

Ezzel az utasítással az író/olvasó fej léptetőmotorját jóval gyorsabban mozgatjuk. Ugyanezzel maga a fej nem lesz gyorsabb, csak az egyes lépések közti szünetek lesznek rövidebbek. Kellően mellékhatás a lemezes hivatkozások: a betöltés és a tárolás kis gyorsítása. Ez meghajtótól függően különböző lehet, de akár a 10 százalékot is elérheti.

A legtöbb esetben a véletlenszámoknak 1 és X közé kell esniük, azaz például 1 és 100 közé. Az FN RD(X) erre kiválóan alkalmas lesz. A minimális érték ebben az esetben 1, a maximális pedig X lesz:

```
DEF FN RD(X)=INT(RND(1)*X)+1
```

A PRINT FN RD(6) például 1 és 6 közé eső számot dob ki nekünk a képzőgép kockán.

EGY GOMB- NYOMÁSRA VÁRVA

Egyetlen gombnyomást a C64-es esetében a GET utasítással lehet lekérdezni. Ennek a különlegessége az INPUT-tal szemben, hogy igazából nem várunk gombnyomással. Az utasítást követő programszöveget tehát akkor is végrehajtjuk, ha semmit nem nyomtunk meg. A gépet azonban rá lehet beszélni a várakozásra:

```
10 GET A$:IF A$="" THEN 10
```

Ha elindítjuk ezt a programcskát, a gépünk mindaddig a 10-es sorban marad, amíg meg nem nyomtunk egy gombot. A megnyomott billentyűt azután a PRINT-tel kijejeztethetjük. Hasonló módon lehet egy meghatározott billentyű megnyomására is várni:

```
20 IF A$<"G" THEN PRINT „hibás bevétel”
```

Ezzel a GET-es várakozással igen gyakran találkozhatunk. De mindez mehet sokkal rövidebben is, ha a viszonylag ismeretlen WAIT-hez nyúlunk: 10 WAIT 198,1:GET A\$

Az első parancsot kb. így lehet értelmezni: Várj addig, amíg a 198-as tárolócellában meg nem jelenik az 1-es érték. A 198-as cím azonban a C64-es esetében a billentyűzet pufferben álló karakterek számát tartalmazza. Ebben a pufferben állnak azoknak a billentyűknek a kódjai, amelyeket már megnyomtunk, de még nem dolgoztunk föl. A GET A\$ azután kiolvassza innen egy karaktert, ami a megnyomott billentyűnek felel meg.

A SZÁMALK oktatási irodája a következő tanfolyamokat indítja

**Számítástechnika-alkalmazási
Vállalat Oktatási iroda**

Bp., XI. Szakasits Árpád u. 68.

Levél cím: 1502 Budapest 112

Pf. 146 Telex: 22-4498

COMMODORE TANFOLYAMOK:

C-64-es gépkezelés	4000 Ft	1989. szept. 11-13. okt. 2-4. dec. 11-15.
C-64 alapozó I. (BASIC)	5250 Ft	1989. szept. 18-22. nov. 13-17. 1990. febr. 12-16.
C-64 alapozó II. (Fájlok)	5250 Ft	1989. szept. 25-29. nov. 20-24. 1990. febr. 19-23.
C-64 Assembler	5950 Ft	1989. okt. 2-6. dec. 4-8.

IBM TANFOLYAMOK:

FORTH az IBM PC-re	8200 Ft	1989. okt. 9-13.
TURBO BASIC	8200 Ft	1990. febr. 5-9.
BASIC az IBM PC-re	7900 Ft	1989. okt. 9-13. 1990. jan. 15-19.

Jelentkezni lehet: Hettingné Böszörményi Éva
tanfolyamszervezőnél
Telefon 853-111/220 vagy 229 mellék



Hardver kiez

1. Enterprise 128 KByte-os számítógép és magnó

11 900 Ft



4. Enterprise impedancia-illesztő

599 Ft



2. Enterprise Eurocart monitorkábel

1 297 Ft



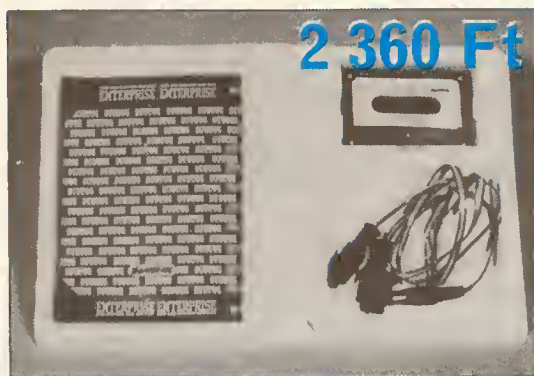
5. Enterprise ZX Emulátor és SYSTEM BUS BRIDGE

7 770 Ft



3. Commodore Multi File Transfer

2 360 Ft



6. Enterprise Joy-illesztő

456 Ft

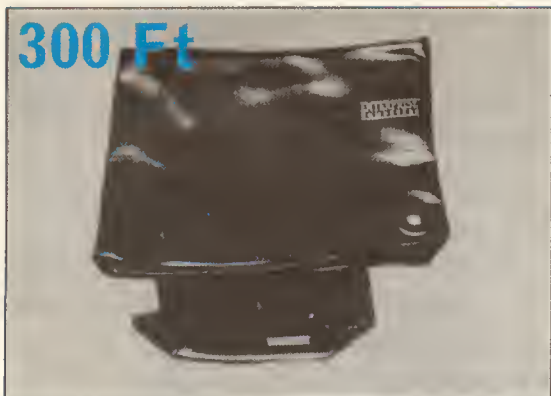


gészítők

A NOVOTRADE RT.
2C Áruházában
megvásárolhatók

7. Enterprise alapgép és
magnó porvédő

300 Ft



Enterprise Speak EASY

3 750 Ft



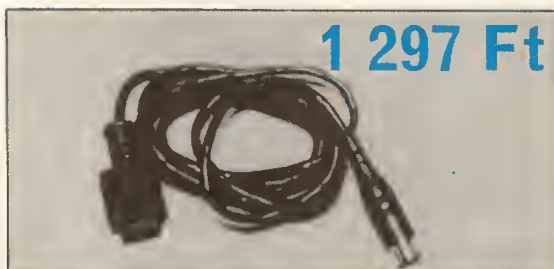
8. Enterprise EX—DOS illesztőkártya

8 200 Ft



11. Enterprise DIN monitorkábel

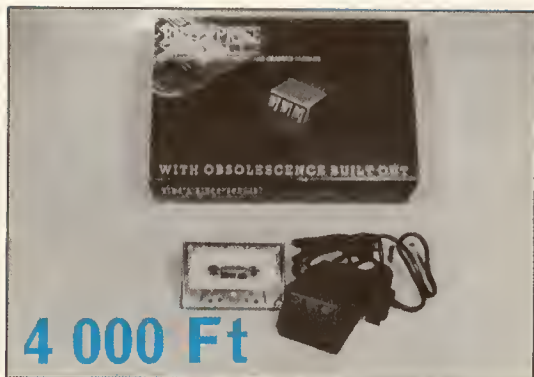
1 297 Ft



**Mindennapok
számítástechnikája**

9. Enterprise Mouse

4 000 Ft



Örömmel látjuk a

2C

áruházban

1136 Budapest XIII., Balzac u. 35. Tel. 402-954
Nytva: hétfőtől péntekig 9-től 18 óráig

sorszám	géptípus	megjelenés
1	100	100
2	200	200
3	300	300
4	400	400
5	500	500
6	600	600
7	700	700
8	800	800
9	900	900
10	1000	1000
11	1100	1100
12	1200	1200
13	1300	1300
14	1400	1400
15	1500	1500
16	1600	1600
17	1700	1700
18	1800	1800
19	1900	1900
20	2000	2000
21	2100	2100
22	2200	2200
23	2300	2300
24	2400	2400
25	2500	2500
26	2600	2600
27	2700	2700
28	2800	2800
29	2900	2900
30	3000	3000
31	3100	3100
32	3200	3200
33	3300	3300
34	3400	3400
35	3500	3500
36	3600	3600
37	3700	3700
38	3800	3800
39	3900	3900
40	4000	4000
41	4100	4100
42	4200	4200
43	4300	4300
44	4400	4400
45	4500	4500
46	4600	4600
47	4700	4700
48	4800	4800
49	4900	4900
50	5000	5000
51	5100	5100
52	5200	5200
53	5300	5300
54	5400	5400
55	5500	5500
56	5600	5600
57	5700	5700
58	5800	5800
59	5900	5900
60	6000	6000
61	6100	6100
62	6200	6200
63	6300	6300
64	6400	6400
65	6500	6500
66	6600	6600
67	6700	6700
68	6800	6800
69	6900	6900
70	7000	7000
71	7100	7100
72	7200	7200
73	7300	7300
74	7400	7400
75	7500	7500
76	7600	7600
77	7700	7700
78	7800	7800
79	7900	7900
80	8000	8000
81	8100	8100
82	8200	8200
83	8300	8300
84	8400	8400
85	8500	8500
86	8600	8600
87	8700	8700
88	8800	8800
89	8900	8900
90	9000	9000
91	9100	9100
92	9200	9200
93	9300	9300
94	9400	9400
95	9500	9500
96	9600	9600
97	9700	9700
98	9800	9800
99	9900	9900
100	10000	10000

sorszám	géptípus	megjelenés	elnevezés	ár
066	C16	87/6	Sztered vizió	20,-
067	C16	87/6	Kukkoló - Szuper peek	40,-
068	C16	87/7	Montőv	20,-
069	PLUS/4	87/7	Abtákoz	50,-
070	C64	87/8-9	Commo-do-re /BASIC változat/	60,-
071	C64	87/8-9	Commo-do-re /lefordított/	60,-
072	PLUS/4	87/8-9	Kukkoló - Sávított monitor	30,-
073	PLUS/4	87/8-9	ékezetes betűk	30,-
074	PLUS/4	87/8-9	PLUTO - Rajzoló program	60,-
075	VC20	87/8-9	Majomfogó	40,-
076	C64	87/8-9	Többtényezős döntések	40,-
077	C64	87/8-9	Raszter	30,-
078	C16	87/10	Append	40,-
079	C64	87/10	Nagyító	40,-
080	C64-H+	87/10	Makrók	40,-
081	C128	87/11	Struktúra	30,-
082	C128	87/11	Emlékeztető	30,-
083	C64	87/11	Monitorika	40,-
084	C16	87/11	Címről-címre	30,-
085	C64	87/12	Gyors scroll	40,-
086	C64	87/12	1541	40,-
087	C64	87/11-12	1541 + Monitorika	60,-
088	C16	87/12	Lokális változók	40,-
089	C16	87/12	Tekergő	40,-
090	C64	88/1	Fekete - fehér	20,-
091	C16	88/1	Datásító	30,-
092	C64	88/1	Programkönyvtár	40,-
093	C16	88/1	Katasztrófa	30,-
094	VC20	88/2-3	TG BASIC	60,-
095	C64	88/2-3	Topy Typen	40,-
096	C64	88/2-3	Sprite aditor super	60,-
097	C16	88/2-3	Katasztrófafépe	30,-
098	C64	88/4	Modigrafika	60,-
099	C64	88/4	Segítség!	30,-
100	C64	88/5	Guritsd a goiyót!	60,-
101	PLUS/4	88/5	Egyenesrajzoló	30,-
102	PLUS/4	88/6	Sztár	60,-
103	C16	88/7-8	Gítáriskoia	60,-
104	C64	88/7-8	Gyors BASIC	30,-
105	C128	88/7-8	Super hardcopy	40,-
106	C128	88/7-8	Grafikus nyomtatás	40,-
107	C64	88/9	Fast validate	60,-
109	C64	88/9	Data bevívó	30,-
110	C64	88/9	DEF FN/X/	30,-
111	PLUS/4	88/10	Magyarosító	50,-
112	C64	88/10	Diszkezelő	40,-
113	C16	88/10	DIGASSENDLER	30,-
114	C64	88/11	Nagy képernyő	40,-
115	C64	88/11	Ablakok	20,-
116	C64	88/11	ASCII képernyő	20,-
117	C64	88/11	Pillanatfelvétel	20,-
118	C64	88/11	Slinky	20,-
119	C64	88/11	Szinas villogtató	20,-
120	C64	88/11	80 karakteres üzem	20,-
121	C64	88/11	Villogtató	20,-
122	C64	88/11	Joystick lekérdező	20,-
123	C64	88/11	Gyors sprite mozgítás	20,-
124	C64	88/11	DEF FN - másképpen	20,-
125	C64	88/12	Szupar input	40,-
126	C64	88/12	Ugráló színsávok	30,-
127	C64	89/1	PRINT AT	20,-
128	C16	89/1	Funkcióbillanttyúk	20,-
129	C64	88/12	Minihelp	20,-
130	C64	89/2	Házi pök	40,-
131	C64	89/2	Csillagos ég	30,-
132	C64	89/1	Szalagról lemezre	40,-
133	C64	89/1	Krifrei	50,-
134	PLUS/4	89/1	Zombi	60,-
135	C64	89/1	Kétoldalas listázó	60,-
136	PLUS/4	89/1	Objektív osztályozás	50,-
137	PLUS/4	89/2	Tömrítő	20,-
138	PLUS/4	89/2	Kifejtő	20,-
139	PLUS/4	89/3	3 - plusz - 1 magyarul	40,-
140	PLUS/4	89/3	Napló-kazaló	30,-
141	PLUS/4	89/3	Anaigó óra	20,-
142	C128	89/3	Javitott ranumber	40,-
143	AMIGA	89/4	Magyar karakterek	
144	C64	89/4	Keret csikozás	20,-
145	C64	89/4	Mozgó falirat	20,-
146	C64	89/4	Zé, sor	40,-
147	C16	89/4	Optinput	30,-
148	C16	89/4	Turbo-block	30,-
149	C16	89/4	Finom scroll	30,-
150	PLUS/4	89/4	Animáció	60,-
151	C128	89/4	Pöt-funkciók	20,-
152	PLUS/4	89/5	Betűradar	40,-
153	C64	89/5	SNP vírus kereső	40,-
154	C64	89/5	Képmutató	60,-
155	C128	89/5	VDC mint RAM floppy	30,-
156	C128	89/5	Joy SPRITE	30,-
157	C64	89/5	Javitott list	30,-
158	C64	89/5	Zenei segédlet	60,-
159	C16	89/6	Szinbeállító	30,-
160	C16	89/6	PLUS/1 listázó	40,-
161	PLUS/4	89/6	Fast validate	60,-
162	C64	89/6	Balnyilcopy	40,-
163	C64	89/6	3-D labirintus	60,-
164	C64	89/6	Mini virus	40,-
165	C128	89/6	VDC-window	30,-
166	C64	89/6	Cimkairó	30,-
167	C64	89/6	Piros-fehér-zöld képernyő	20,-
168	C64	89/7-8	GEN-GET-INPUT	40,-
169	PLUS/4	89/7-8	Szinbeállítás	30,-
170	PLUS/4	89/7-8	Nagyító (079 átirata)	50,-
171	PLUS/4	89/7-8	80 karakteres szövegszerkesztő	80,-
172	C16	89/7-8	ékezetes betűkészlet	60,-
173	C16	89/7-8	Kisebb ékezetes nagybetűk	40,-
174	C64	89/7-8	Gyors directory	40,-
175	C64	89/7-8	AUTOSTART	40,-
176-177	C16	89/7-8	MULTI 16 + DEMO	40,-
178	C64	89/7-8	ELGER 64	40,-
179	C16	89/7-8	Flash-Load	40,-
180	C16	89/7-8	BASIC-LISTA-SCROLL	40,-
181-182	PLUS/4	89/7-8	2x2-es karakterek	20,-
183	C16	89/7-8	Kereső	20,-
184	C16	89/7-8	Sorítók címazó	50,-
185	C64	89/7-8	DEC - HEX - BIN	30,-
186	C64	89/7-8	Objekt. sava	30,-

ÁRA

1.			,- Ft
2.			,- Ft
3.			,- Ft
4.			,- Ft
5.			,- Ft
6.			,- Ft
7.			,- Ft
8.			,- Ft
9.			,- Ft

Összesen: | | db | | | , - Ft

A programokat saját kazettámra kérem.

A programokat saját lemezemre kérem. ☐
(a megfelelő kockát x-elje be!)

A programokat a Szolgálat által biztosított Parrot SS,

SD lemezre kérem (190.- Ft/db) | | |

15' kazettára kérem. (30,- Ft/db) | |

POSTA költség (25,- Ft) | | | , - Ft

Összesen: | | | | , - Ft

A fenti összeget befizettem az Országos Commadore Egyesület számlájára:

OPT XIII., Visegrádi u. 7/b.

MNB 217-98292

OTP 565-3610

NÉV: | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Cím:

EGYESÜLETI TAGSÁGI SZÁM: | | |

DÁTUM:

aláírás

**Kérem, hogy a *Commodore Újság* legközelebbi számában jelenjen meg a következő szövegű apróhirdetés:
(minden oszlopba egy betűt írjon!)**

[illegible]

Név:

Egyesületi tagsági szám:

Feladandó az újság címére:

Commodore Újság Kárpát u. 7/a. I. em. 11.

1133

TARTALOM 1988

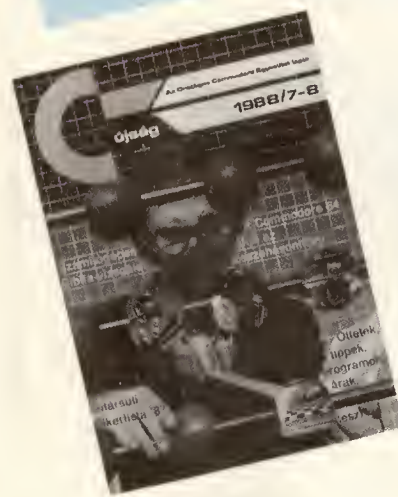
Reméljük, régi és új olvasóinknak egyaránt segítséget jelent majd a Commodore Újság 1988. évi számainak tartalomjegyzéke. Azoknak, akik az újsággal csak mostanában ismerkedtek meg, felhívjuk a figyelmét az 1988/2—3. összevont számra. Ebben megtalálható az előző két évfolyam tartalomjegyzéke. A Commodore Újság régebbi példányai megvásárolhatók az Egyesület irodájában, vagy megrendelhetők utánvétellel.

Adóelőleg	88/9	17—18	C64 program
Aki kíváncsi	88/6	19	Ötletbörze
Aktuális árjegyzék	88/5	10	Árak
ALIENS	88/4	30—31	Játéksarok
Amerikai miniszámítógép-gyártók nehéz éve	88/11	20—21	hírek
Amerikai partner	88/11	20	hírek
AMIGA pro és kontra	88/12	4—5	vita
Az AMIGA hardver	88/4	8—10	cikk
Az AMIGA magazin	88/12	26—27	cikk
AMIGA szoftverpiac	88/2—3	48—51	szoftver
Az AMIGA védelmében	88/11	3—4	hozzászólás
Artware	88/12	23	hírek
Automatikus sorszámozás	88/7—8	64	Ötletbörze
Az év szoftverei	88/1	4—5	cikk
Árcsökkenés	88/6	21	hírek
BASIC program szétrombolása	88/6	16	Tippek—trükkök
Beszélgetés Hutás Imrével	88/6	25	riport
Betű—szám színváltás	88/7—8	11—12	Ötletbörze
Békahang	88/7—8	12	Ötletbörze
Bibliai téma	88/5	25	Ötletbörze
Billentyűzet ismétlés minden gombra	88/6	16	Tippek—trükkök
Billentyűzet trükkök	88/7—8	15	Tippek—trükkök
Bölcsek köve/Szper Cobra	88/4	22	Programfutam
CAD C16-ra, PLUS/4-re	88/7—8	7	C= hírek
CALC RESULT (Segédképernyő)	88/2—3	44—45	Bővítések
CD—ROM Adatbank	88/5	24	hírek
Centronics interface	88/10	19—21	PLUS/4 program
Chip szerviz	88/2—3	5	C= hírek
Cikcakk	88/9	29	Ötletbörze
Citizen news	88/10	22	hírek
Commodore hírek	88/1	7	C= hírek
Commodore üzlet	88/10	22	C= hírek
A Commodore magáért beszél	88/9	4—5	cikk
Computergyár a Szilíciumvölgyben	88/2—3	40—42	cikk
Computerhobby Bruchsal	88/11	21	hírek
Computer On Line	88/12	26	hírek
A C64 blokkolása	88/6	16	Tippek—trükkök
A C64 gyorsítása	88/12	18	Tippek—trükkök
C64 — Ismeretlen ismerős?	88/5	4—5	cikk
A C64-es játékkonzol	88/10	21	C= hírek
A C64 mint nyomtatópuffer	88/11	21	hírek
A C128-as adózik	88/6	21	hírek
A C128 és a FINAL CARTRIDGE III modul	88/7—8	17	Tippek—trükkök
Csomagolt adatok	88/2—3	6—8	cikk
Csúcstechnika Varsóban	88/11	20	hírek
DATA bevívó rutin	88/9	19—20	Tippek—trükkök
Datásító	88/1	18	C16 program

DEF FN(X) = A\$
 A Dein Computer ingyen
 A DEF FN másképpen
 DIRECTORY álló fejléccel
 DISASSEMBLER
 Diszkezelő
 Dobhangok
 Easy Script DELTEX
 Előre nézni
 Az év termékei
 Egy cég a haladás útján
 Egy egysoros állomány olvasásához
 Egy kis konverter
 Egyenesek
 Eredménykijelzés
 ETL MARK I-III
 EURO—SCART csatlakozás
 1541 II
 1581
 Ékezetes betűk
 Fast validate
 Fejjel lefelé
 A Final cartridge
 Festékszalag felújítás
 A floppy villog
 Flört kerestetik
 Fogalommagyarázat
 GEOINFORM
 GEOS adatstruktúrák
 GEOS ugrótábla
 GEOS ugrótábla II.
 GEOS újdonságok
 Gépi programok dinamikus tárolása
 Gitáriskola
 Grafikus nyomtatás
 Gurítsd a golyót
 Gyors BASIC
 Gyors sprite mozgatás
 Hullámverés
 24 tús Citizen
 Az IBM első európai győzelme
 IBM 360
 Időmérő
 Időrégész
 Igazi egér a C64-hez
 Inverz hardveresen — C128
 Javított interface
 Játékprogramok
 Junosztly tv használata C64-hez
 Így gondoljuk mi
 — az Amigáról
 — az IBM PC-ről
 — az Atari gépekről
 — a C128-ről
 INPUT kérdőjel nélkül
 Írásképv javítás
 Játékprogramok
 Játékprogramok
 Jelkészlet váltás letiltása
 Jóslatok
 Joystick nyúzópróba
 Kapcsolgatás
 Katsztrófaelmélet 1.
 Katsztrófaelmélet 2.
 Katsztrófagép

88/9	26	Tippek—trükkök
88/6	21	hírek
88/11	14—15	Tippek—trükkök
88/7—8	17	Tippek—trükkök
88/10	12—14	PLUS/4 program
88/10	11—12	C64 program
88/5	32	Ötletbörze
88/4	17—19	ismertető
88/6	22	hírek
88/7—8	52—53	hírek
88/5	20—22	C= hírek
88/12	20	Tippek—trükkök
88/11	13	Tippek—trükkök
88/5	30—31	PLUS/4 program
88/6	18	Ötletbörze
88/2—3	56—57	Képeslapok
88/1	16	fusi
88/4	4	C= hírek
88/1	8—10	C= hírek
88/12	11—15	PLUS/4 program
88/7—8	6—8	C64 program
88/12	24	Ötletbörze
88/6	20—21	hírek
88/11	22	hírek
88/7—8	63	Ötletbörze
88/6	21	hírek
88/6	17	Tippek—trükkök
88/1	12—15	cikk
88/7—8	40—42	ismertető
88/2—3	52—54	ismertető
88/4	24—25	ismertető
88/6	20	hírek
88/11	11	Tippek—trükkök
88/7—8	28—40	C16 program
88/7—8	57	C128 program
88/5	6—9	C64 program
88/7—8	54	C64 program
88/11	10	C64 program
88/6	18	Ötletbörze
88/6	20	hírek
88/12	23	hírek
88/4	26	Képeslapok
88/7—8	64	Ötletbörze
88/9	11—12	ismertető
88/2—3	4	C= hírek
88/2—3	27	C= hírek
88/11	20	hírek
88/5	11—12	ismertető
88/12	11—12	ismertető
88/7—8	5—6	cikk
88/7—8	7—8	cikk
88/7—8	8—9	cikk
88/7—8	9—10	cikk
88/6	16	Tippek—trükkök
88/6	21	hírek
88/5	19	ismertető
88/6	5	ismertető
88/6	16	Tippek—trükkök
88/2—3	8—9	cikk
88/1	10—11	hozzászólás
88/7—8	62	Ötletbörze
88/1	24—27	cikk
88/2—3	58—60	cikk
88/2—3	61	C16 program





Kábelkészítés monitorhoz
 Kemény tények
 Képernyőkezelés
 Képernyő valahol máshol
 Képkészítő
 Képtelenítő
 Kézfék a C64-hez
 9 tűs Oki nyomtató
 Killer POKE
 Kiszámított GO TO
 Korrigált SSHAPE
 Krakkerék véleménye
 Lábjoystick — a Joyfeet...
 Látványos vonalak
 Logikai gép Szegeden
 A lomha hatványozás
 Magyarosító
 Megint egy új C64-es
 Mérnök és menedzser
 Milyen gyorsak a nyomtatók?
 MINIHÉLP
 Mintatervező
 Mint az ATARI ST-nél: VARPTR
 Mint köszikla a tengerparton
 Mi történik a joystick porton?
 Módosított 1541C?
 Modulgrafika
 Műholdas műsorszórás
 Műholdas tv-műsorok vétele
 Műholdas vétel itthon
 A 4 MHz-es barkácskészlet
 Newton almája/Időlabirintus
 Normál elosztás
 Nyomtatók olcsón
 Nyomtatópiac
 Ócska szoftverek
 Oktatóprogramok
 Oktatóprogramok
 Olcsó ár, garantált minőség
 Az operációs rendszer
 Oszthatóság-vizsgálat
 PEEK-ek és POKE-ok C64-re
 PEEK-ek és POKE-ok C64-hez
 Perfekt IF ... THEN ... ELSE
 Pillanatfelvétel
 PRINTFOX segédlet

Programkönyvtár
 Programozható RUN
 RE—MERGE
 Rende(zet)lenek vagyunk
 Rende(zet)len naptár 1988.
 RESET a RESTORE billentyűn keresztül
 RESET utáni élesztés
 Robotok és a C=64
 A ROM-OT a RAM-BA
 Rossz vicc
 RUN
 RUN másképpen
 Sakkozik a számítógép
 Sakkozik a számítógép
 ucroll down
 Segítség!
 Sokáig vártunk

88/10	4—5	cikk
88/11	5—9	cikk
88/2—3	19	C64 program
88/7—8	26	Tippek—trükkök
88/10	28—29	Tippek—trükkök
88/1	19	C16 program
88/1	7	C=hírek
88/12	23	hírek
88/6	16	Tippek—trükkök
88/2—3	27	C64 program
88/7—8	17	Tippek—trükkök
88/6	24	cikk
88/7—8	21—22	teszt
88/7—8	12	Ötletbörze
88/1	17	cikk
88/7—8	64	Ötletbörze
88/10	8—10	PLUS/4 program
88/2—3	4	C=hírek
88/4	6—7	riport
88/11	17—18	cikk
88/12	20	C64 program
88/7—8	11	Ötletbörze
88/11	10—11	Tippek—trükkök
88/7—8	4—5	cikk
88/6	16—17	Tippek—trükkök
88/1	7	C=hírek
88/4	12—16	C64 program
88/5	26—28	cikk
88/6	26—29	cikk
88/7—8	27	cikk
88/7—8	13—14	teszt
88/1	30—31	Programfutam
88/7—8	63	Ötletbörze
88/1	6—7	cikk
88/7—8	18—26	teszt
88/12	25	hírek
88/2—3	10—12	Kerekasztal
88/2—3	13—15	Programfutam
88/9	25	riport
88/4	28—29	cikk
88/9	29	Ötletbörze
88/2—3	27	C=hírek
88/6	16	Tippek—trükkök
88/12	19	Tippek—trükkök
88/11	14	C64 program
88/9	21—25	ismertető
88/10	14—15	ismertető
88/11	23—25	ismertető
88/1	20—21	C64 program
88/9	29	Ötletbörze
88/6	17	Tippek—trükkök
88/9	14—16	teszt
88/5	15—18	ismertető
88/6	16	Tippek—trükkök
88/6	19	Ötletbörze
88/2—3	47	Könyvszórító
88/11	13	Tippek—trükkök
88/5	25	Ötletbörze
88/2—3	55	cikk
88/12	18	Tippek—trükkök
88/9	10	ismertető
88/10	16—18	ismertető
88/1	22	C64 program
88/4	21	C64 program
88/12	23	hírek

Sok Rosmüller újdonság
 Sok sokszöveges képernyő
 Soros spooler
 Sötétedés — világosodás
 Sprite demo
 Sprite Editor Super
 Stringfüggvény mint parancs
 Strike Force Cobra
 Számítógép a természetben
 Számítógépes bibliavizsgálat
 130 Kbyte segítség
 A színek megváltoztatása
 Személyi számítógépek
 Szenzáció C128-ra
 Szoftverjogok
 Szótárprogram
 Szovjet—osztrák vállalat
 Szubrutin nevek
 Szuper hardcopy
 Szuper input
 Tajvan a szoftverpiacon
 Társkeresés
 Teljesen lapos monitor
 Természetes nyelvi fordítás
 TG BASIC
 Tippek játékrangóknak
 Tizenhat márkás diszk
 Topi Typer
 Tömbök újradimenzionálása
 Tömbvizsgálat
 Ugráló színsávok
 Az új C=128D
 Új Epson nyomtató
 Új mikroprocesszor szabvány
 Új aindítás C64-en
 A USING és a PUDEF használata
 A VC20 sugárzása
 Végjáték
 Villogó üzenet
 WAIT-re várva
 WINDOW manager
 WIZARDRY
 Zseniális ötlet: a thingi
 Zseniális transzfer

88/11	21	hírek
88/11	11—12	Tippek—trükkök
88/1	7	C=hírek
88/7—8	63	Ötletbörze
88/5	32	Ötletbörze
88/2—3	37—39	C64 program
88/2—3	27	C=hírek
88/1	28—29	Játéksarok
88/6	22	hírek
88/7—8	48—49	riport
88/12	26	hírek
88/6	17	Tippek—trükkök
88/12	24	Ötletbörze
88/7—8	50—51	ismertető
88/5	24	riport
88/6	6—14	PLUS/4
88/11	21	hírek
88/7—8	62—63	Ötletbörze
88/7—8	55—56	C128 program
88/12	8—11	C64 program
88/10	22	hírek
88/2—3	62—63	riport
88/5	18	hírek
88/12	25	hírek
88/2—3	20—26	VC20 program
88/4	31	Játéksarok
88/10	6—8	teszt
88/2—3	30—32	C64 program
88/7—8	62	Ötletbörze
88/9	29	Ötletbörze
88/12	18	Tippek—trükkök
88/6	4	C=hírek
88/12	26	hírek
88/12	26	hírek
88/10	26	Tippek—trükkök
88/12	21	Tippek—trükkök
88/4	5	C=hírek
88/7—8	63	Ötletbörze
88/7—8	12	Ötletbörze
88/7—8	15—17	Tippek—trükkök
88/11	11—12	C64 program
88/2—3	16—18	Játéksarok
88/6	20	hírek
88/11	10	Tippek—trükkök



EGYESÜLETI TAGOK FÓRUMA

C 64

Keresem a PLATINE 64 leírását. Cserébe játékprogramokat adok. Lucz Géza, 7400 Kaposvár, Kinizsi tlp. 5. Telefon: (82) 11-650

Keresem a MASTER 64 programot és leírását. Választ levélben várok. Győri István, 2900 Komárom, Jókai tér 2.

C64 + 1541 FLOPPY + QUICK LOAD CARTRIDGE ELADÓ! Érdeklődni lehet Szatmári Péternél a 893-495 telefonon, este 6—8 óra között, vagy a Budapest, IV. Megyeri út 39. címen.

Sürgősen eladó: C—64 + DATASETTE + JOYSTICK + 80 program! Farkas Mátyás, 2755 Kocsér, Szabadság u. 71.

C64 programokat cserélek lemezen. Listát kérek és küldök. Keresem: SUPERGRAPHIC, SYNTHIMAT programokat és leírásukat. Valuska Tamás, 5500 Gyomaendrőd, Mikszáth u. 50.

C64 programokat nagy választékból eladok, valamint igényes játék- és felhasználói programokat cserélek. TIGGER SOFTWARE, 3635 Dubicsány, Rákóczi u. 3.

A következő C64-es programokat keresem: THE LAST NINJA, ANTIRIAD, THE CURSE OF SHERWOOD, STRIKE FORCE COBRA. Bertók Antal, 1181 Budapest, Mátyás király u. 34.

Amiga

AMIGA 500 1 Mb RAM-mal reálisáron eladó! Farkas András, 8900 Zalaegerszeg, Sas út 6.

AMIGA 500 programokat cserélek. 80 programom van. Vasics Tamás, 8855 Belezna, Kossuth u. 40.

Plus/4

PLUS/4 játék és felhasználói programok cseréje lemezen és kazettán. Listát kérek. Keresek ASSEMBLER fordítót, BASIC COMPILERT, SINCLAIR vagy egyéb szimulátort. Czecz Gábor, 9200 Mosonmagyaróvár, Kertész u. 4.

Eladnám PLUS/4 gépemet, sok játékkal. Üzemképes C64 érdekel. Nagy-György Tibor, 3700 Kazincbarcika, Liliom u. 2.

PLUS/4 felhasználói programokat cserélek lemezen. Kálmán Albert, 3300 Eger, Rákóczi u. 31. III. 11.

Vegyes

Programokat cserélek kazettán. A válaszokat listával kérem. Lázár Miklós, 4220 Hajdúböszörmény, Rudas L. u. 11.

Programcsere kazettán! Listát kérek és küldök. Cserealap 750 db program. Kiss Attila, 2200 Monor, Schöman L. u. 4/1. IV. 12.

Programcsere lemezen! 500 db programom van! Listát kérek és küldök! Vasics Tamás, 8855 Belezna, Kossuth u. 40.

Programokat adok és cserélek lemezen és kazettán. Cserealap: 2500 program. Lemezekért, videokazettáért sok programot adok. Lista kell! Bandzsók Zsoltné, 3400 Mezőkövesd, Szihalmi u. 1. II. 1.

FAST LOAD, TURBOTAPE, HELP PLUS, CARTRIDGE-K, Reset-gomb, Enterprise joystick (átalakítható) készítek! Répás Sándor, 1116 Budapest, Fegyvernek u. 10.

Programcsere kazettán! Listát kérek! Csabai Kálmán, 6090 Kunszentmiklós, Kecskeméti u. 11/A.

Keresem az ELITE II, SPY VS SPY 4—5 és a NOMAD című programokat. Cserébe jó, 1989-es játékprogramokat adok. Bánhidi Zsolt, 1055 Budapest, Néphadsereg u. 5. Telefon: 317-092

Programokat cserélek kazettán. Játékok is, de főleg felhasználói programok érdekelnek. Ifj. Miklósvári János, 3300 Eger, Kiskanda u. 5.

Üzemképes floppy drive-ot vennék. Nagy-György Tibor, 3700 Kazincbarcika, Liliom u. 2.

Eladó egy ROMOM 631 mátrixnyomtató vagy elcserélem Commodore kompatibilis floppyra, C64-re. Dakó Csaba, 2400 Dunaújváros, Martinovics u. 31. I. 1.

C=1802 monitor sürgősen eladó! Ugyanitt PLUS/4 programcserelemezen. Cserealap 1000 db program. Szekeres Péter, 1083 Budapest, Szigony u. 2. VII. 21. Telefon: 148-066



kedvezmények

A kedvezmény a megjelenéstől számított egy hónapig érvényes.



KEDVEZMÉNYEK a PC-Szalontól a Szuperpáholy tagok részére!
IMPOSSIBLE MISSION

II. 15% 781,— ÁFÁVAL
játékprogram
AMBASSADOR PC szövegszerkesztő
10% 5950,— ÁFÁVAL

A NOVOTRADE RT. 2C
Áruházában az Egyesület
PLUSZ- és SZUPER PÁHOLYÁNAK
tagjai kedvezménnyel
vásárolhatják meg a következő programokat:

DEÁKPÁHOLY

Basic Logo pascal	149 Ft
Fizikomp	129 Ft
Első könyvem a chipről	99 Ft
Sakkprogramozás mindenkinek	293 Ft
Robotok és a C—64	249 Ft
Mesterséges intelligencia	349 Ft
MPS 1000 felhasználói kézikönyv	180 Ft

— 20%

PLUSZ ÉS SZUPERPÁHOLY

Enterprise 128 K	
Speak Easy	3750 Ft

— 10%

Fényceruza

A legújabb, 1.3-as GEOS-sal is működő, külön nyomógombbal rendelkező fényceruza, megtekinthető, megrendelhető és megvásárolható a 2C Áruházban.

Ára: 2500 Ft



szeptemberi 60 forintos vásárlási utalvány

Beváltható készpénzes
vásárlás esetén az
ÁPISZ szaküzleteiben
XI., Budafoki út 7.
VIII., Szigony u. 15.

Érvényes október 31-ig

A Newline számítástechnikai vállalkozás 10% kedvezményt ad az egyesület tagjainak:

C 16 beépíthető 64 KByte memóriabővítő

16—64-es átkapcsoló	1990,— Ft
beépítés munkadíja	150,— Ft
ROMTURBO 16	490,— Ft
együttes megrendelés esetén	770,— Ft
árengedménnyel:	3400,— Ft
	3060,— Ft

Jogosultak: a Plusz- és a Szuperpáholy tagjai
Igazolás: ennek a tikkettnek postai elküldésével
Cím: Newline, 1014 Budapest, Tárnok u. 26. 1/5.



A Fotoelektronik-Novotrade-Alfa KFT az alább felsorolt szervezeteiben mindenféle szervizszolgáltatás munkadíjából és az 1989. évben megkötött átalánydíjas szerződés összegéből 10% kedvezményt ad az egyesületi tagoknak.
Határidő: nincs, illetve átalánydíjas szerződésnél 1989. 12. 01.

A kedvezményt nyújtó szervezeteink:

1053 Budapest, Magyar u. 12—14.	Telefon: 173-551
1083 Budapest, Szigony u. 9.	Telefon: 343-153
1191 Budapest, Gábor Á. sétány 3.	Telefon: 274-763
3100 Salgótarján, Arany J. u. 3.	Telefon: 32-14-007
3525 Miskolc, Fazekas u. 1—3.	Telefon: 46-17-011
4034 Debrecen, Holló L. u. 14.	Telefon: 52-32-863
5600 Békéscsaba, Bartók B. u. 37.	Telefon: 66-27-195
6726 Szeged, Csongrádi sugárút 76.	Telefon: 62-13-377
7400 Kaposvár, Füredi u. 24.	Telefon: 82-16-307
7624 Pécs, Jurisics M. u. 17.	Telefon: 72-11-812
8000 Székesfehérvár, Széchenyi u. 15/a.	Telefon: 22-12-711

9024 Győr, Bem J. tér 1.	Telefon: 96-12-802
9700 Szombathely, Szalonok u. 31.	Telefon: 94-13-419

Igazolás: a javítandó berendezés leadásakor egyesületi igazolvánnyal.
A kedvezmény többször is igénybe vehető.





KOGINFORM

MŰSZAKI FEJLESZTŐ KISSZÖVETKEZET



KOGINFORM Levélcím: 1325 Újpest 1. Pf.: 159 Telefon: 894-642, 894-756 KOGINFORM

Felhasználói rendszerek IBM XT és AT számítógépekre

Vezetésszolgáltatási Információs Rendszer	120 000 Ft + ÁFA
Anyag- és Félkésztermék Nyilvántartási Rendszer	200 000 Ft + ÁFA
Pénzügyi és Főkönyvi Könyvelési Rendszer	250 000 Ft + ÁFA
Teljesítményelszámolási Rendszer	90 000 Ft + ÁFA
Munkaügyi és Személyzeti Nyilvántartó Rendszer	150 000 Ft + ÁFA
Bérszámfejtési Rendszer	180 000 Ft + ÁFA
Termelésirányítási Rendszer	250 000 Ft + ÁFA
Értékesítési, Készáru-nyilvántartási és Számlázási Rendszer	150 000 Ft + ÁFA

Szolgáltatásaink

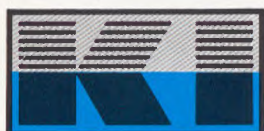
- A rendszert a Megrendelő igényeihez adaptáljuk — egy szakemberünk egy havi munkájával térítésmentesen, azon felül meg egyezés szerint.
- Betanítjuk a rendszert ingyenesen.
- A rendszer beüzemelését szolgáló próbaüzem időtartama alatt — kívánságra — programozói, ill. operátori ügyeletet biztosítunk.
- A rendszer átadását követő 5 éven keresztül térítésmentesen elvégezzük a szabályozórendszer változásainak következtében felmerülő módosításokat évi egy ember/hónap munkaigényig.
- Számítógéppel nem rendelkező ügyfeink részére programrendszereket az üzemeltetésükhöz szükséges számítógép-konfigurációval együtt biztosítjuk:
 - az eszközöket eladjuk,
 - az eszközöket bérbe adjuk,
 - hálózatot telepítünk.

A legtöbb helyen saját gépeinket kihelyezzük a felhasználóhoz, és azokon ún. gépi adatfeldolgozó kapacitásszolgáltatást nyújtunk.

Áraink munkahelyenként értendők, a megvásárolt darabszámtól függően árengedményt adunk.

Ez a mennyiségi árengedmény érvényes akkor is, ha több különböző Rendszerünket vásárolják meg.

Oktatási és egészségügyi intézmények részére további 50%-os árengedményt adunk.



KOGINFORM

KOGINFORM

MŰSZAKI FEJLESZTŐ KISSZÖVETKEZET
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÁGAZAT

Telefon: 894-120



KOGINFORM



KOGINFORM

MŰSZAKI FEJLESZTŐ KISSZÖVETKEZET



KOGINFORM Levélcím: 1325 Újpest 1. Pf.: 159 Telefon: 894-642, 894-756 KOGINFORM

*Műszaki Fejlesztő
Kisszövetkezet
hardver árajánlata
1989.*

IBM PC XT

- 640 Kbyte RAM
- 360 Kbyte floppy drive
- 20 Mbyte Winchester
- monochrom monitor 180 000 Ft + ÁFA
- color monitor 205 000 Ft + ÁFA

IBM PC AT

- 640 Kbyte RAM
- 1,2 Mbyte floppy drive
- 20 Mbyte Winchester
- monochrom monitor 215 000 Ft + ÁFA
- color monitor 240 000 Ft + ÁFA

IBM AT/386

- 2 Mbyte RAM
- 1,2 Mbyte floppy drive
- 40 Mbyte Winchester
- monochrom monitor 535 000 Ft + ÁFA
- color monitor 560 000 Ft + ÁFA
- EGA monitor 595 000 Ft + ÁFA

FX 1050 printer 99 000 Ft + ÁFA

- Szünetmentes tápegység (300 W) 62 000 Ft + ÁFA
- ArcNet kártya 30 000 Ft + ÁFA
- Hálózatképzés 500 Ft/m + ÁFA

**Bármilyen típusú (pl. C64),
de működőképes
számítógépet beszámítunk!**



KOGINFORM

KOGINFORM

MŰSZAKI FEJLESZTŐ KISSZÖVETKEZET

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÁGAZAT

Telefon: 894-120



KOGINFORM